

令和 2 年度 水質検査計画



阿賀野川頭首工上流から下流を望む

令和 2 年 3 月



新潟東港地域水道用水供給企業団

目次

1	はじめに	1
2	基本方針	2
3	水質検査計画概要	3
3.1	水道法で義務づけられている検査（法令検査）	3
3.2	水質管理上必要な検査	3
3.3	水質検査における精度の確保と信頼性の向上	4
4	水道用水供給事業概要	5
4.1	水源、給水人口および供給量など	5
4.2	浄水処理施設の概要	5
4.3	送水状況	7
5	原水および供給水（浄水）における水質管理上の留意事項	9
5.1	原水における留意事項	9
5.2	供給水（浄水）における留意事項	10
6	水道法で義務づけられている検査（法令検査）	11
6.1	検査地点	11
6.2	検査項目と検査頻度	12
6.2.1	毎日検査	12
6.2.2	水質基準項目の検査（毎月検査および全項目検査）	13
7	水質管理上必要な検査	14
7.1	水源における水質調査	14
7.1.1	上流調査	14
7.1.2	信濃川・阿賀野川両水系水質協議会共同調査	15
7.2	浄水場原水および浄水水質検査	18
7.2.1	浄水場で行う毎日検査	18
7.2.2	原水水質検査	19
7.2.3	浄水水質検査	20
7.3	管理目標設定項目検査	20
7.4	水質異常対策調査	21
7.5	原虫検査	22
7.6	放射性物質検査	22
8	水質検査方法	23
9	臨時の水質検査	23
10	水質検査計画および検査結果の公表	23
11	水質検査の精度および信頼性保証	24
12	関係者との連携	24

1 はじめに

当企業団は、安全で良質な水道用水を安心して利用していただくため、自己検査体制を整備し、水源から水道用水の供給地点までの一元的な水質管理を行っています。

水質検査は、水道水の水質基準を満たし、安全性を確保するためには不可欠なものであり、水道における水質管理の中核をなすものです。

当企業団における『令和2度水質検査計画』を策定しました。この水質検査計画に従い水道水を適正に検査し、安全・安心であることを保証します。

また、これらの水質検査の結果を受水団体等に広く公表し、水道水が安全で良質であることをご理解いただき、より一層安心してお使いいただけるよう努めて参ります。

なお、当企業団が実施した水質検査の結果は下記ホームページにおいて公表しております。

《当企業団水質検査関連ホームページ：<http://sinsuiki.jp/quality/quality.html>》



水質検査計画とは…

水質検査計画とは、水質検査の内容（検査項目、検査頻度、検査地点等）を示したものです。水道法施行規則第15条第6項（同規則第52条および第54条において準用する場合を含む）において、水道事業者、水道用水供給事業者および専用水道の設置者は、水質検査計画を策定することが求められています。

水質検査計画は、水質検査の適正化および透明性を確保するため、毎事業年度の開始前に計画的に策定することとされています。

また、毎事業年度の開始前に水道の需要者が入手しやすい方法で情報提供することが義務付けられています。

2 基本方針

当企業団は、安全で良質な水道用水を安心して利用していただくため、自己検査体制を強化するとともに、『水質検査計画』を基に水源から水道用水の供給地点までの一元的な水質管理を徹底します。

(1) 水質検査地点

水質検査を行う地点は、水道法で検査が義務付けられている地点（調整池：水道用水を供給する場所）、浄水場の入口（原水）および出口（浄水）など浄水処理の工程管理上必要な地点、ならびに水源とします。

(2) 水質検査項目

水質検査を行う項目は、水道法で義務付けられている項目および水質管理上必要と判断した項目とします。

(3) 水質検査頻度

水質検査を行う頻度は、水質基準項目については水道法で義務付けられている頻度以上行うこととし、その他の項目についてはこれまでの検出状況などを考慮して定めます。

(4) 精度管理

当企業団は、用水供給事業における水質管理の重要性を考慮し、水質基準の全項目を当企業団で検査します。また、検査の精度管理を行い検査結果の信頼性向上に努めます。

(5) 水質検査計画の公表と見直し

水質検査計画は、事業年度の開始前に作成し、ホームページなどで公表します。また、主要な検査結果についてもホームページなどで公表します。いただいた意見や環境を踏まえ、毎年度見直しをかけていきます。

3 水質検査計画概要

基本方針に基づき、水源から調整池まで表 1 に示すとおり一元的な水質検査、水質管理を行います。

表 1 水質検査概要

種別		地点	検査種別
水質管理上必要な検査	水源調査	阿賀野川上流 頭首工（取水地点）	上流調査 両水協共同調査
	工程検査	浄水場	浄水場で行う毎日検査 原水水質検査 浄水水質検査（内容は法令検査と同様） 管理目標設定項目検査 水質異常対策調査 病原性原虫検査 放射性物質検査
法令検査		調整池（7 地点）	法令検査 毎日検査（最末端調整池のみ） 毎月検査 水質基準全項目検査

3.1 水道法で義務づけられている検査（法令検査）

水道用水を供給する場所である7か所の調整池の水について、表2のとおり、毎日行う検査、月に1回行う検査および3ヶ月に1回行う検査を法令に基づいた項目と頻度で検査を実施します。

表2 水道法で義務づけられている検査

名 称	検査の頻度	検査項目数	検査の場所など
毎日検査	連続測定	3	最末端調整池 （水質連続計器）
毎月検査	8回／年	11 （基準項目+残留塩素）	全調整池
全項目検査	4回／年	52 （基準全項目+残留塩素）	全調整池

※全項目検査時には、上記の法令検査以外管理目標設定項目検査を実施（表3参照）

3.2 水質管理上必要な検査

水道法で義務づけられている検査のほかに、水源である阿賀野川の水質の把握や浄水処理の適切性および送水過程の水質を確認するため、独自に表 3 のような検査や調査を実施しています。

表3 水質管理上必要な検査

	名 称	検査の頻度	検査 項目数	検査の場所など
水源調査	上流調査	3回／年	11	福島県：只見川・阿賀川・日橋川
	信濃川・阿賀野川水質協議会（両水協）共同調査	1回／年	22	阿賀野川頭首工
		1回／年	61	
工程検査	浄水場で行う毎日検査	毎日	3	東港浄水場 原水
			4	東港浄水場 浄水
	原水水質検査	8回／年	9	東港浄水場 原水
		4回／年	40	水質基準項目から消毒副生成物等を減じた項目
	浄水水質検査	8回／年	11	東港浄水場 浄水
		4回／年	52	検査項目は法令検査と同様
	管理目標設定項目検査	4回／年	9	東港浄水場 原水
			12	東港浄水場 浄水 および全調整池
	水質異常対策調査 農薬調査 トリハロメタン調査 カビ臭調査	13回／年（5～9月） 1回／2週（7～9月） 1回／2週（5～10月）	適宜	東港浄水場 原水、浄水 その他必要とされる地点
	原虫（クリプトスポリジウム等）検査※	4回／年	2	東港浄水場 原水
	放射性物質検査※	12回／年	3	東港浄水場ポンプ井（浄水）

※原虫検査および放射性物質検査は、委託検査で行います。

3.3 水質検査における精度の確保と信頼性の向上

平成 23 年 3 月には、水質検査の精度および信頼性確保を目的に、「水道水質検査優良試験所規範（『水道 GLP』）」の認定を受けました。この水道 GLP に則り、内部精度管理、外部精度管理などを実践し、水質検査の精度の維持向上を図ります。

4 水道用水供給事業概要

当企業団は、昭和 48 年 7 月に 3 市 1 町 1 村（新潟市・新発田市・豊栄市・紫雲寺町・聖籠村）による水道用水供給企業団として県内で初めて設立され、創設事業が開始されました。

昭和 56 年 4 月には水道用水の一部給水を、そして平成 2 年 1 月には同全面給水を開始しました。その後、新潟東港臨海水道企業団の加入により受水団体は 6 団体となりましたが、平成 17 年、豊栄市が新潟市に、紫雲寺町が新発田市にそれぞれ合併され、受水団体は 6 団体から 4 団体になりました。さらに、平成 21 年には、受水団体であった新潟東港臨海水道企業団は解散し、当該事業は明和工業株式会社（新潟東港の立地企業や船舶に給水を行う簡易水道事業者）に引き継がれました。

現在は、新潟市、新発田市、聖籠町の 2 市 1 町（構成団体）および明和工業株式会社に安全な水道用水を安定的に供給しております。

4.1 水源、給水人口および供給量など

当企業団は、一日最大 77,800m³ の水道用水の供給を目的として、水源を一級河川阿賀野川水系阿賀野川から日量 84,800m³/日を水利権として確保し、事業を運営しております。平成 30 年度の給水状況は表 4 のとおりです。

表 4 当企業団の給水状況（平成 30 年度）

水源	阿賀野川表流水（一級河川）
取水地点	新潟県阿賀野市大字小松地内
給水人口（人）	114,412
1 日最大供給量（m ³ ）	54,744
1 日平均供給量（m ³ ）	42,223

4.2 浄水処理施設の概要

取水から送水に至るまでの管路図を図 1 に示します。当企業団は、阿賀野川表流水を河口約 35km 上流に位置する阿賀野川頭首工の直近上流右岸で取水しております。それを阿賀野市沢口（旧笹神村）の導水ポンプ場（沈砂池）までの約 17km を開水路で、その後約 17km を公道地下埋設の鋼管で東港浄水場まで導水しております。東港浄水場では、阿賀野川表流水を水源とし、横流式沈殿池（フィン付き傾斜板）と急速ろ過池にて浄水処理を行っております。浄水処理された水は浄水池で貯留され送水ポンプにより各調整池に送水されます。東港浄水場平面図および諸元を図 2、表 5 に示します。

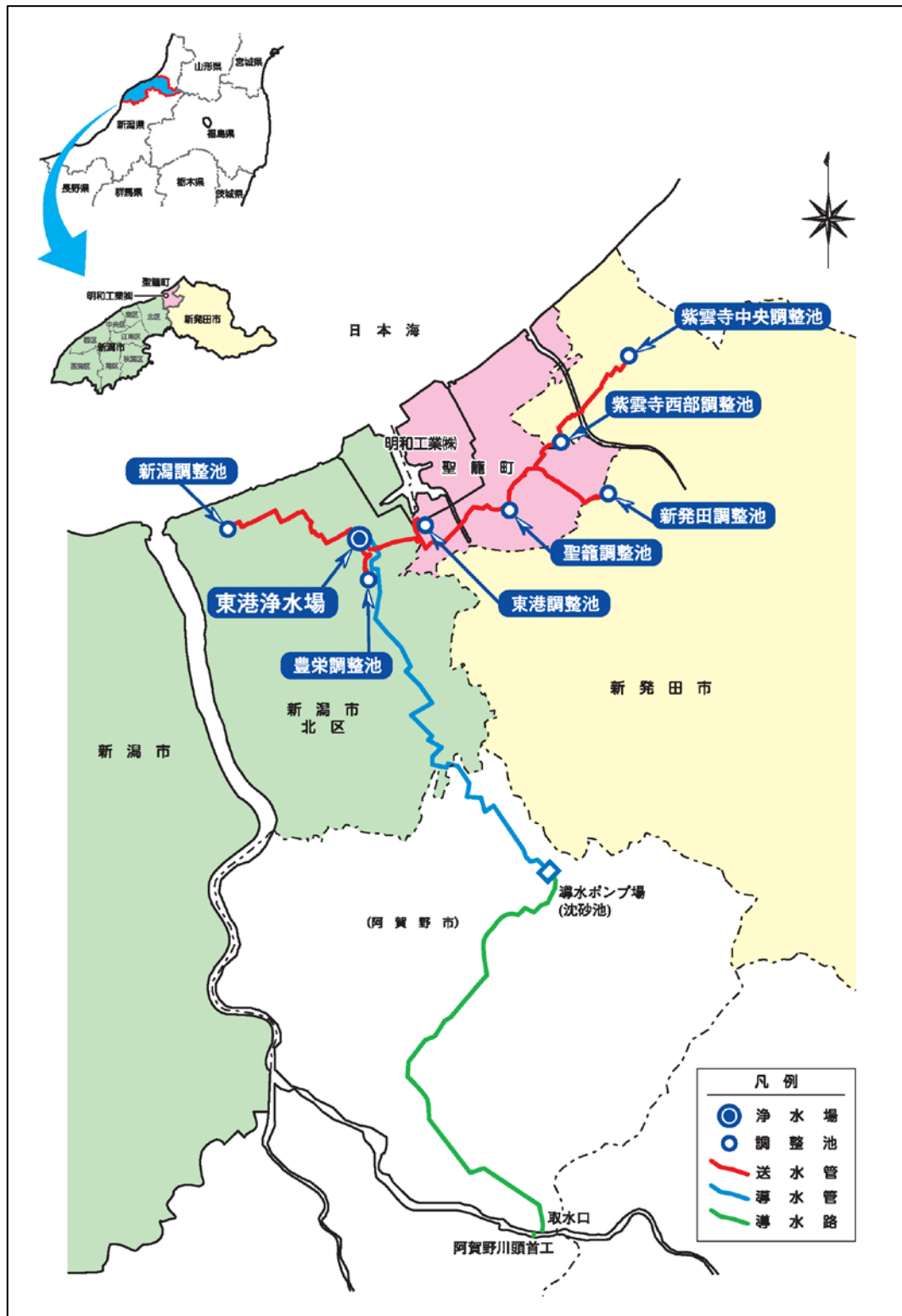


図 1 企業団管路図

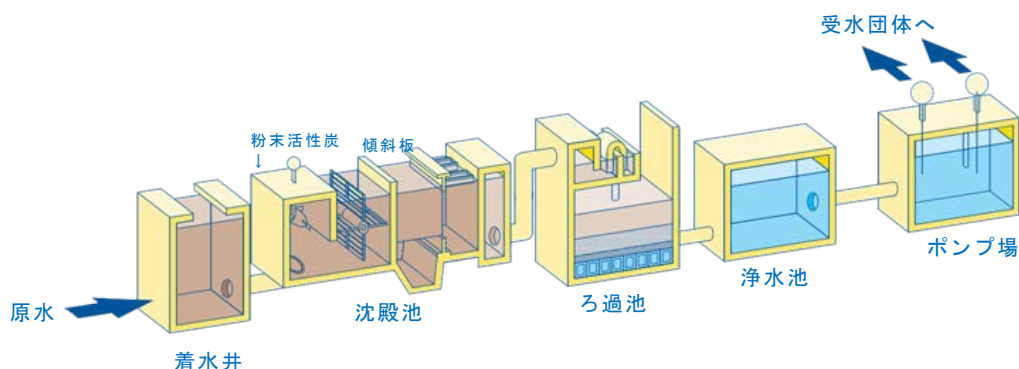


図 2 浄水処理フロー

表 5 東港浄水場の諸元

浄水場名		東港浄水場
所在地		新潟県新潟市北区笹山 1114 番地
稼動年月		昭和 56 年 4 月
原水の種類		阿賀野川表流水
敷地面積		41,438 m ²
施設能力		77,800 m ³ /日
浄水処理方式		急速ろ過方式
沈殿池		横流式薬品沈殿池(フィン付傾斜板装置付)
ろ過池		急速ろ過池(重力開放式自然平衡形・砂ろ過)
使用薬品	凝集剤	ポリ塩化アルミニウム
	アルカリ剤	苛性ソーダ
	消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム(注入点:中間・後塩素処理)
水質異常発生時等の対応		粉末活性炭注入
給水鉛管からの鉛の溶出抑制		苛性ソーダを注入し浄水の pH 値を 7.5 前後に調整(H15.7 月～)

4.3 送水状況

東港浄水場で浄水処理した水道用水は、6 台の送水ポンプを用いて図 3 のとおり送水し、総延長約 27km の送水管を経て、企業団を構成する 2 市 1 町(新潟市、新発田市、聖籠町)および 1 簡易水道事業者(新潟東港地区)の調整池(7 か所)に供給しています。この調整池の流出部で各受水団体(水道事業者)に水道用水として供給しています。

各調整池までの平均滞留時間は表 6 のとおりであり、最長で紫雲寺中央調整池までの約 31 時間となります。

残留塩素濃度やトリハロメタンなどの消毒副生成物の濃度は時間とともに変化します。よって、特に滞留時間の長い紫雲寺中央調整池での水質に異常上限値、下限値を設けて水質管理を行います。

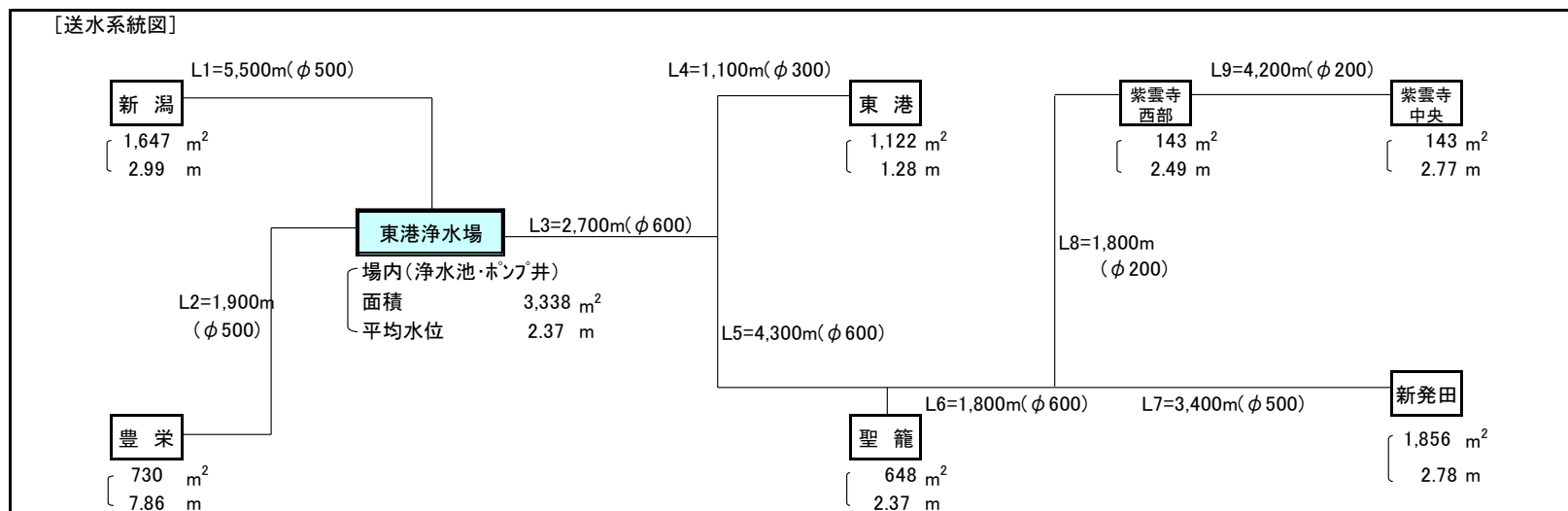


図 3 送水系統図

表 6 送水施設滞留時間一覧表（平成 30 年度平均供給量時）

送水区間等(有効容量m ³)				浄水池等	L1	V(新)	L2	V(豊)	L3	L4	V(東)	L5	V(聖)	L6	L7	V(新発田)	L8	V(西)	L9	V(中)	滞留時間(hr)
調整池 供給量(m ³ /日)				7,911	1,080	4,925	373	5,738	763	78	1,436	1,216	1,536	509	668	5,160	57	356	132	396	合 計
新 潟	—	7,820	4.5	3.3	15.1																22.9
豊 栄	—	16,076	4.5			0.6	8.6														13.6
東 港	1,888	18,327	4.5						1.0	1.0	18.3										24.7
聖 籠	4,697		4.5						1.0			1.8	7.8								15.1
新 発 田	10,671		4.5						1.0			1.8		1.0	1.5	11.6					21.4
紫雲寺西部	179		4.5						1.0			1.8		1.0			1.3	8.0			17.6
紫雲寺中央	893		4.5						1.0			1.8		1.0			1.1	7.1	3.5	10.7	30.7
合 計		42,223	(注1)紫雲寺町への供給量は、西部調整池と中央調整池を20対100に按分。 (注2)全送水施設平均滞留時間＝全送水施設有効容量(32,332m ³) ÷ 日供給量(42,223m ³ /日) = 18.0 (hr)																		

5 原水および供給水(浄水)における水質管理上の留意事項

5.1 原水における留意事項

水源である阿賀野川は、新潟・福島・群馬の3県にまたがり、広大な流域(7,710km²)と長大な流路(幹川 210km)を持つ日本有数の大河です。源流は栃木・福島県境の荒海山(1,580m)に発し、福島県内の会津盆地で猪苗代湖から流下する日橋川と、さらには尾瀬沼を水源とする最大支川の只見川と合流し、その後新潟県内に入り常浪川・早出川などと合流して日本海に注ぎます。当企業団の原水は、阿賀野川下流域の表流水からの取水であり、水質管理上次のような留意が必要となります。

(1) 化学薬品による水質汚染

過去に上流域にある工場排水に起因する水質異常が発生しています。特に、特有の臭気を伴い水道水の異臭味とつながる事例、臭素イオンの流出により臭素化トリハロメタンの濃度が上昇するといった事例があり、大きな影響を受けています。

また、特定の工場以外に起因する突発的なフェノールの混入事故、重油流入事故、原因不明の臭気異常なども発生しています。

これらの事故や異常に対しては、関係機関との連絡体制を強化するとともに、上流調査を実施するなど迅速な対応に努めます。対応としては浄水場に流入させないことを第一義としますが、浄水処理上は粉末活性炭を注入しこれらの物質を除去します。

(2) 環境変化に伴う対応

最近では、地球温暖化の影響も示唆される集中豪雨や渇水、臭気物質の発生という事案も発生しており、それらの対策が必要となります。

① 増水による濁水

上流域での台風や集中豪雨に伴う濁質の流入により、原水の濁度が大きく上昇する頻度が増大しています。当企業団では、ろ過水濁度の管理とともに、凝集沈殿処理の管理の徹底に万全を期します。また、濁水による土臭などの臭気に関しても注意が必要となります。

② 少雨による渇水

少雨が長期間継続することにより阿賀野川の流量が低下し、水質悪化する恐れがあります。特に流量が低下するとともに水温が上昇する夏から秋にかけては注意を要し、水源のモニタリングを強化します。

③ カビ臭物質の発生

近年、今まで例がない地域においても原水にカビ臭が発生することが全国的にみられ、阿賀野川においても平成30年度の春季にカビ臭物質の濃度上昇が継続してみられました。これを期に春季から秋季にかけてカビ臭物質の調査強化とカビ臭発生時の対策を講じ、的確な管理を行います。

(3) 病原性原虫対策

阿賀野川においては、大腸菌およびウェルシュ菌芽胞が恒常的に検出され、クリ

プトスポリジウムなどの病原性原虫の汚染の恐れがあります。過去には、阿賀野川と上流部の阿賀川において当該原虫の『ジアルジア』が検出されています。当企業団は、これらの原虫対策として、凝集沈でん処理の徹底および計器によるろ過水濁度の連続監視を行っています。また、定期的な原虫検査を行います。

(4) 農薬対策

農薬の国内使用量の大半が農林業に、さらにその半量が水田に使用されていると言われています。阿賀野川の上流域に広がる農地の大半は水田であることから、5月上旬からの田植え時期の除草剤の散布や7月下旬から8月上旬の殺虫・殺菌剤の散布により、濃度としては低い値ですが農薬が検出されており、当企業団としても水質検査を行うとともに、粉末活性炭の注入など低減化対策を実施します。

(5) 放射性物質検査

平成23年『3.11 東日本大震災』に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故では、会津地方にも相応量の放射性物質の降下が確認されており、降雨などにより流出し、阿賀野川を経由して新潟県にも到達しました。4月中旬以降は検出されていませんが、引き続き、浄水場浄水の放射性物質検査を定期的の実施し、水の安全を確認します。

5.2 供給水(浄水)における留意事項

(1) 臭素化トリハロメタンの問題

5.1 (1)でも述べたとおり、阿賀野川においては、過去に工場排水の流入により、河川流量が低下する夏期から秋期に臭素イオン濃度が不定期に上昇する状況が発生していました。トリハロメタンは浄水場で河川水を塩素処理する際に非意図的に生成される物質です。水道法で規定する水質基準では、『消毒副生成物』に分類され、『クロロホルム』、『ブロモジクロロメタン』、『ジブロモクロロメタン』、『ブロモホルム』およびこれら4物質の合計である『総トリハロメタン』の5項目として基準値を定めています。トリハロメタンは原水の臭素イオン濃度の上昇、水温の上昇、pH値の上昇、原水の中のトリハロメタンの元となる前駆物質濃度の上昇、さらに塩素との接触時間(滞留時間)の増大等により、当企業団の調整池での臭素化トリハロメタンの一つである『ブロモジクロロメタン』および『総トリハロメタン』の濃度が水質基準の70%値を超過する可能性を現在も排除する状況にはないことから、当企業団では原水の臭素イオンおよび浄水場浄水のトリハロメタンの各濃度などの測定を行い、所定対策指針に従い粉末活性炭を注入するなど、当該トリハロメタンの濃度を低減させます。

(2) 鉛管対策のためのpHコントロール

通常の場合、浄水場で浄水処理を行った水からは『鉛』が検出されることはありません。しかし、給水管などに鉛管を使用している場合および少量の鉛を含む合金製の給水栓などを使用している場合で、水道水が長時間滞留した場合、開栓初期の水には『鉛』が相応の濃度で検出されることがあります。当企業団において鉛管は

使用していませんが、一部受水団体の給水管などには、過去に布設された鉛管が残存使用されていることから、当該受水団体からの依頼により協議の結果、当該『鉛』の溶出の低減化を目的に、平成 15 年 7 月より浄水場のろ過水（浄水）に少量の苛性ソーダ溶液を添加することにより、浄水場出口の浄水の pH 値を 7.5 程度に維持し、水道用水を供給しています。

(3) 残留塩素の管理

当企業団は、原水の水温を指標にして東港浄水場出口および各調整池の残留塩素濃度を管理しています。調整池流出部の残留塩素濃度の管理については、各受水団体の意向にも配慮しつつ可能な限り塩素注入の低減化に努めます。表 6 のとおり、東港浄水場ポンプ井から各調整池までの滞留時間は、最も短い豊栄調整池で約 14 時間、最も長い紫雲寺中央調整池で約 31 時間であり、調整池によって大きく異なります。通年で、紫雲寺中央調整池で 0.40～0.45mg/L を管理基準とし、7 調整池すべてが適正な残留塩素濃度となるよう塩素注入量の調整を行うとともに、場合によっては、粉末活性炭処理を行うことで残留塩素の消費を抑えるといった対策を取ります。

6 水道法で義務づけられている検査（法令検査）

当企業団は、水道法で義務付けられている水道水の受水団体への受け渡し地点である全 7 調整池および東港浄水場浄水において、図 4 に示すような定期的な水質検査を実施します。そのうち、毎日検査と月 1 回の毎月検査および 3 ヶ月に 1 回の水質基準全項目検査が法令検査にあたります。

なお、当企業団では水道法で義務付けられた検査以外に、水質管理上必要な項目についても定期的に検査を行います（詳細は「7.3 管理目標設定項目検査」参照）。

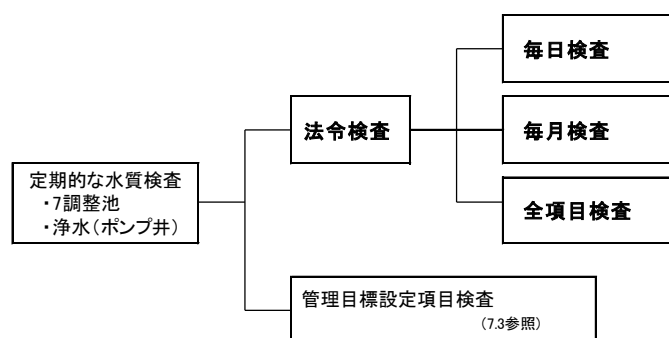
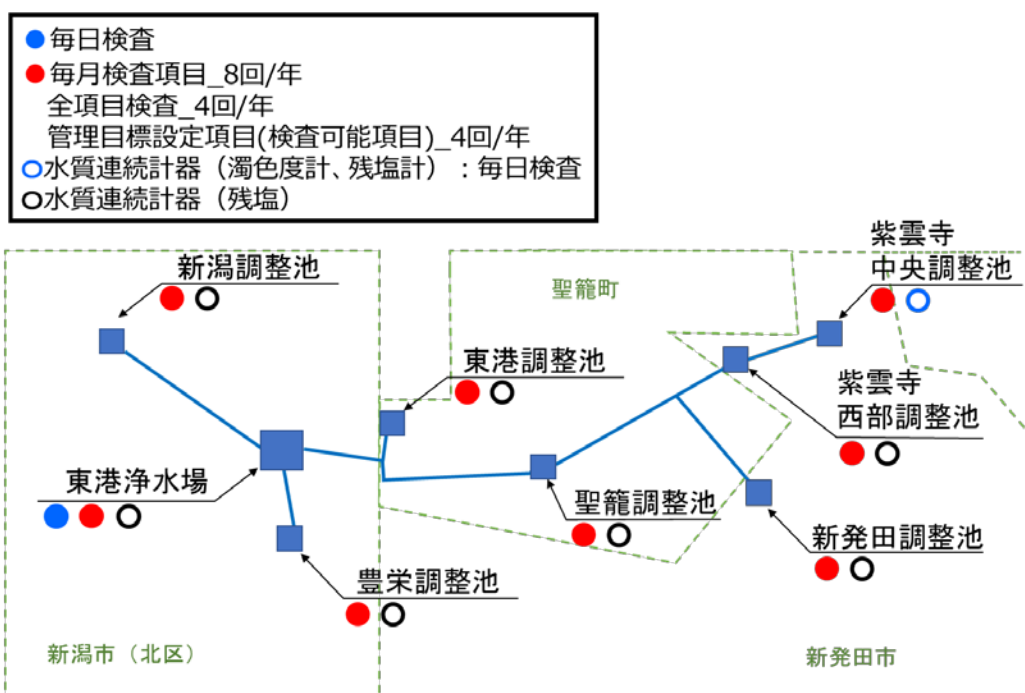


図 4 当企業団が行う定期水質検査

6.1 検査地点

検査地点と実施する検査の種別を図 5 に示します。なお、水道法で義務付けられている 1 日 1 回以上の検査については、浄水場から供給地点までの送水距離および滞留時間を考慮し、最末端である紫雲寺中央調整池で行います。また、東港浄水場浄水においても「7.2.1 浄水場で行う毎日検査」において毎日検査と同等の検査を実施します。



受水者名称	調整池名称	所在地
新潟市	新潟調整池	新潟市北区太夫浜 827 番地 4
	豊栄調整池	新潟市北区木崎 4480 番地
新発田市	新発田調整池	新発田市小舟渡 108 番地
	紫雲寺中央調整池	新発田市長者館 588 番地 1
	紫雲寺西部調整池	新発田市真野原 814 番地 2
聖籠町	聖籠調整池	北蒲原郡聖籠町大字蓮野 1367 番地 3
明和工業株式会社	東港調整池	北蒲原郡聖籠町大字大夫興野 2840 番地 3

図 5 定期水質検査地点と検査頻度

6.2 検査項目と検査頻度

6.2.1 毎日検査

当企業団は、水道事業者に水道用水を供給する場所である全 7 つの調整池の中で浄水場から最も遠距離にあり、滞留時間も長い紫雲寺中央調整池において、表 7 に示すとおり、濁度、色度および残留塩素を連続計器で測定します。

表 7 毎日検査の検査項目および検査頻度

No.	検査項目	評 価	厚労省令で定める検査頻度	検査の省略の可否	調整池(供給地点)
					水道用水
					1地点
毎1	色	異常でないこと	1日1回以上	不可	計器による連続測定実施
毎2	濁り	異常でないこと			
毎3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上			

6.2.2 水質基準項目の検査（毎月検査および全項目検査）

全 7 調整池の水道用水および東港浄水場浄水について、表 8 のとおり、水質基準の全 51 項目および残留塩素の計 52 項目を 3 ヶ月に 1 回の年 4 回（全項目検査）、その他の月は水質基準項目のうち必要とする項目に残留塩素を加えた計 11 項目を毎月 1 回の年 8 回（毎月検査）の検査を行います。

なお、カビ臭物質（2-メチルイソボルネオール、ジェオスミン）については、発生の可能性のある 5～10 月に毎月 1 回検査を実施します。

表 8 毎月検査および全項目検査の検査項目および検査頻度

No.	項目	基準値	項目分類	厚労省令で定める検査頻度	検査頻度(回/年)		
					毎月検査	全項目検査	
基1	一般細菌	1mL中100以下	病原微生物指標	概ね1月に1回以上	8	4	
基2	大腸菌	検出されないこと			8	4	
基3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	金属	概ね3月に1回以上		4	
基4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下				4	
基5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下				4	
基6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下				4	
基7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下				4	
基8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下				4	
基9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下			無機物質	概ね3月に1回以上	
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	消毒副生成物		4		
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	無機物質		4		
基12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	非金属	概ね3月に1回以上		4	
基13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	金属			4	
基14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	一般有機化学物質			4	
基15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下				4	
基16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下				4	
基17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下				4	
基18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下				4	
基19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下				4	
基20	ベンゼン	0.01mg/L以下				4	
基21	塩素酸	0.6mg/L以下	消毒副生成物	概ね3月に1回以上	8	4	
基22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下				4	
基23	クロロホルム	0.06mg/L以下				4	
基24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下				4	
基25	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下				4	
基26	臭素酸	0.01mg/L以下				4	
基27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下				4	
基28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下				4	
基29	ブromシクロメタン	0.03mg/L以下				4	
基30	ブromホルム	0.09mg/L以下				4	
基31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	金属	概ね3月に1回以上		4	
基32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下				4	
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下				4	
基34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下				4	
基35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下				4	
基36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	味覚	概ね1月に1回以上		4	
基37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	色			4	
基38	塩化物イオン	200mg/L以下	味覚	概ね3月に1回以上	8	4	
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下				4	
基40	蒸発残留物	500mg/L以下	発泡	概ね3月に1回以上		4	
基41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下				4	
基42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	カビ臭物質	概ね1月に1回以上 (発生の可能性のある期間)	4 ※	4	
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下			4 ※	4	
基44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	発泡	概ね3月に1回以上		4	
基45	フェノール類	0.005mg/L以下	臭気			4	
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	味覚	概ね1月に1回以上	8	4	
基47	pH値	5.8以上8.6以下	基礎的性状			8	4
基48	味	異常でないこと				8	4
基49	臭気	異常でないこと				8	4
基50	色度	5度以下				8	4
基51	濁度	2度以下				8	4
毎3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上	—	—	8	4	

※カビ臭物質については、発生の可能性のある5～10月に毎月検査を実施

7 水質管理上必要な検査

7.1 水源における水質調査

7.1.1 上流調査

水源水質の変動は浄水処理に大きな影響を与えるため、阿賀野川上流の福島県内の阿賀川（旧山都町）、只見川（柳津町）、そして合流後の阿賀川（会津坂下町）、更に日橋川（磐梯町）の4か所について、特に阿賀野川の流量が低下し、水温が上昇する夏期から秋期に掛けて年3回定期的に水質検査を行います。各調査地点を図6に示します。

検査項目は表9に示すとおりとします。臭素化トリハロメタン生成の原因となる臭素イオンなど浄水処理に影響を及ぼす項目や水源の性状に関する項目、過去に水質汚染が認められた項目など11項目を測定します。

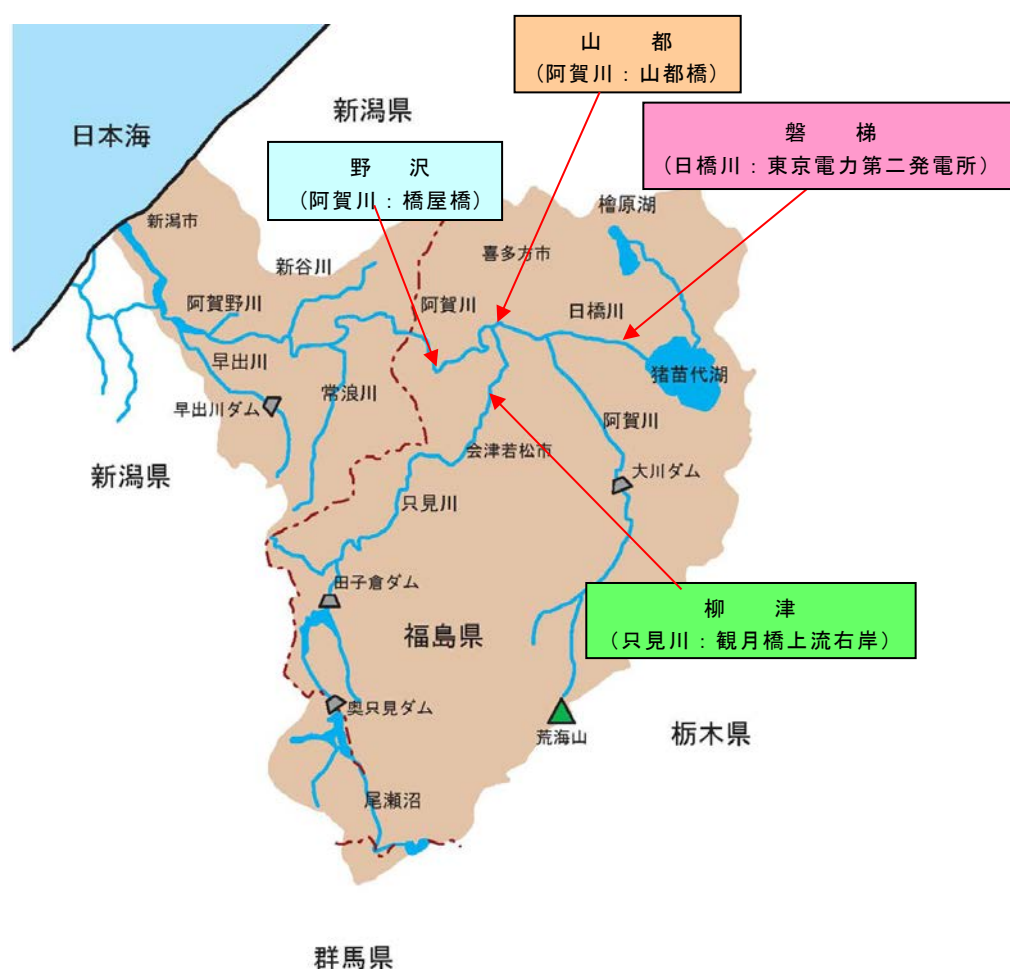


図6 上流調査実施地点

表 9 上流調査検査項目

No.	項 目	日橋川 東京電力第二発電所 直近上流 (福島県)	只見川 親月橋直近上流右岸 (柳津) (福島県)	阿賀川 山都橋(山都) (福島県)	阿賀川 橋屋橋(野沢) (福島県)	人の健康に関する 環境基準 (公共用水域)
		検査頻度(回/年)	検査頻度(回/年)	検査頻度(回/年)	検査頻度(回/年)	
		1地点	1地点	1地点	1地点	
上1	一般細菌 (CFU/mL)	3	3	3	3	
上2	大腸菌 (MPN/100mL)	3	3	3	3	
上3	有機物(全有機炭素 (TOC)の量) (mg/L)	3	3	3	3	
上4	pH値	3	3	3	3	
上5	濁度 (度)	3	3	3	3	
上6	色度 (度)	3	3	3	3	
上7	フッ素及びその化合物 (mg/L)	3	3	3	3	0.8mg/L以下
上8	塩化物イオン (mg/L)	3	3	3	3	
上9	硝酸態窒素及び亜硝酸 態窒素 (mg/L)	3	3	3	3	10mg/L以下
上10	臭気	3	3	3	3	
上11	臭素イオン (mg/L)	3	3	3	3	

7.1.2 信濃川・阿賀野川両水系水質協議会共同調査

当該各水系を水源とする水道事業者で構成する信濃川・阿賀野川両水系水質協議会（両水協）が行う共同調査に参加します。検査項目は表 10-1～3 のとおりです。当該調査は、水質管理目標設定項目（農薬類を除く）を主とする共同調査を 6 月、これに水質基準項目を加えた共同調査を 8 月に行います。そのうち当企業団では、東港浄水場原水の取水口である阿賀野川頭首工地点（図 1 参照）において採水し検査を行います。なお、本調査において基準項目以外は委託検査で行います。

この他に両水協の共同調査として、農薬類の調査を別途年 2 回行うとともに令和 2 年度は、特別調査として阿賀野川下流域で有機フッ素化合物の現況調査を行います。

※両水協の詳細については「12 関係者との連携」参照

表 10-1 両水協共同調査検査項目（基準項目）

No.	水 質 基 準 項 目	水道水質基準	検査頻度(回/年)
			阿賀野川頭首工 阿賀野川表流水
基1	一般細菌(CFU/1mL)	1mL中100以下	1
基2	大腸菌（注：大腸菌数として検査。MPN/100mL）	検出されないこと	1
基3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	1
基4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下	1
基5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下	1
基6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下	1
基7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下	1
基8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下	1
基9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下	1
基10	シアニ化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	1
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	1
基12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	1
基13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	1
基14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	1
基15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1
基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	1
基17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1
基18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1
基19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1
基20	ベンゼン	0.01mg/L以下	1
基21	塩素酸	0.6mg/L以下	-
基22	クロロ酢酸	0.02mg/L以下	-
基23	クロロホルム	0.06mg/L以下	-
基24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下	-
基25	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	-
基26	臭素酸	0.01mg/L以下	-
基27	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	-
基28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	-
基29	ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	-
基30	ブromホルム	0.09mg/L以下	-
基31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	-
基32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	1
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	1
基34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	1
基35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下	1
基36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	1
基37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1
基38	塩化物イオン	200mg/L以下	1
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	1
基40	蒸発残留物	500mg/L以下	1
基41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	1
基42	ジェオスミン	0.00001mg/L以下	1
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下	1
基44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	1
基45	フェノール類	0.005mg/L以下	1
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	1
基47	pH値	5.8以上8.6以下	1
基48	味	異常でないこと	-
基49	臭気	異常でないこと	1
基50	色度	5度以下	1
基51	濁度	2度以下	1

表 10-2 両水協共同調査検査項目（その他項目）

No.	水質管理目標設定項目	目標値	検査頻度(回/年)
			阿賀野川頭首工 阿賀野川表流水(原水)
管1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	2
管2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	2
管3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	2
管4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	2
管5	トルエン	0.4mg/L以下	2
管6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	2
管7	亜塩素酸	0.6mg/L以下	-
管8	二酸化塩素	0.6mg/L以下	-
管9	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	-
管10	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	-
管11	農薬類 ※1	検出値と目標値の比の和として, 1以下	2
管12	残留塩素 ※2	1mg/L以下	-
管13	カルシウム, マグネシウム等(硬度) ※2	10mg/L以上 100mg/L以下	1
管14	マンガン及びその化合物 ※2	0.01mg/L以下	1
管15	遊離炭酸	20mg/L以下	2
管16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	2
管17	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L以下	2
管18	有機物 (過マンガン酸カリウム消費量)	3mg/L以下	-
管19	臭気強度(TON)	3以下	-
管20	蒸発残留物 ※2	30mg/L以上 200mg/L以下	1
管21	濁度 ※2	1度以下	1
管22	pH値 ※2	7.5程度	1
管23	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
管24	従属栄養細菌	1mL中2,000CFU/mL以下(暫定)	2
管25	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	2
管26	アルミニウム及びその化合物 ※2	0.1mg/L以下	1
	検査実施項目数 小計(①)	19	
環1	アンモニア態窒素 (mg/L)		2
環2	生物化学的酸素要求量(BOD) (mg/L)		2
環3	浮遊物質 (mg/L)		2
	検査実施項目数 小計(②)	3	
	検査実施項目数 合計(①+②)	22	

※1 農薬類の測定項目内訳は表10-3参照

※2 基準項目と重複している項目

表 10-3 両水協共同調査検査項目（農薬項目）

農薬No.	項 目	目 標 値 (mg/L)	検査頻度(回/年)
			阿賀野川頭首工 阿賀野川表流水(原水)
農1	MCPA	0.005	2
農2	カフェンストール	0.008	2
農3	キノクラミン(ACN)	0.005	2
農4	クミルロン	0.03	2
農5	グリホサート	2	2
農6	ジクロベニル (DBN)	0.03	2
農7	シハロホップチル	0.006	2
農8	シメトリン	0.03	2
農9	ダイアジノン ※	0.003	2
農10	ダイムロン	0.8	2
農11	ピロキロン	0.05	2
農12	フィプロニル	0.0005	2
農13	フェントロチオン (MEP) ※	0.01	2
農14	フェントラザミド	0.01	2
農15	ブタクロール	0.03	2
農16	プレチラクロール	0.05	2
農17	プロベナゾール	0.05	2
農18	プロモブチド	0.1	2
農19	ペンタノン	0.2	2
農20	メミノストロピン	0.04	2
農21	モリネート	0.005	2
農22	テフリルトリオン	0.002	2
農23	ダドメット、メタム(カーバム) 及びメチルイソチオシアネート	0.01	2
農24	ベンフルラリン	0.01	2
農25	メフェナセット	0.02	2
農26	チオベンカルブ	0.02	2
農27	アセフェート	0.006	2
計	27項目	—	—

※は、オキソン態、アミノ態等の合算値で表記

7.2 浄水場原水および浄水水質検査

浄水場での浄水処理が適切に行われていることを確認するために、東港浄水場の原水（入口）および浄水（出口）で検査を行います。

7.2.1 浄水場で行う毎日検査

浄水場内には、濁度計、pH 計および残留塩素計などの連続計器は設置されていますが、臭いや味、そして色などについては計器が設置されていません。このため、表 11 のとおり 1 日 2 回、臭気および色などの検査を行います。

検査項目の中で、臭気強度については、朝は 2 名以上、夕方は 1 名以上で上水試験方法（日本水道協会 2011 年版）に準拠した官能法により実施します。臭気強度の管理目標値を 3 以下とし、臭気強度が 2 を超えた場合は、活性炭注入を行います。

表 11 浄水場で行う毎日検査

No.	項 目	検査頻度(回/日)	
		原水	浄水
1	色	2	2
2	濁り	2	2
3	味	—	2
4	臭気	2	—
5	臭気及び簡易臭気強度	—	2

7.2.2 原水水質検査

浄水場の原水について、水道用水（浄水）の検査に準じて、表 12 のとおり水質基準の中の 39 項目について、3 ヶ月に 1 回の年 4 回、その他の月は項目を減じて 10 項目を月 1 回の年 8 回検査を行います。

それに加えて臭素イオンについて、夏期から秋期における臭素化トリハロメタンおよび総トリハロメタンの突発的増大に関連し、恒常的な変動把握の観点から、毎月 1 回検査を行います。

これらの検査は法令検査時に合わせて実施します。

表 12 原水水質検査項目と検査頻度

No.	項 目	水質基準	項目分類	厚労省令で定める検査頻度	検査頻度(回/年)
					東港浄水場内
					原水
基1	一般細菌	1mL中100以下	病原微生物指標	概ね1月に1回以上	12
基2	大腸菌	検出されないこと			12
基3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下			4
基4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下			4
基5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下			4
基6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下			4
基7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下			4
基8	六価クロム化合物	0.02mg/L以下			4
基9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下			無機物質
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下	消毒副生成物	概ね3月に1回以上	4
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下	無機物質		4
基12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下	非金属		4
基13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	金属		4
基14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	一般有機化学物質		4
基15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下			4
基16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下			4
基17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下			4
基18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下			4
基19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下		4	
基20	ベンゼン	0.01mg/L以下		4	
基32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	金属	概ね3月に1回以上	4
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下			4
基34	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下			4
基35	銅及びその化合物	1.0mg/L以下			4
基36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	味覚	概ね1月に1回以上	4
基37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	色		4
基38	塩化物イオン	200mg/L以下	味覚		12
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下			4
基40	蒸発残留物	500mg/L以下	発泡	概ね3月に1回以上	4
基41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下			4
基42	シェオミン	0.00001mg/L以下	カビ臭物質	概ね1月に1回以上 (発生の可能性のある期間)	8 ※
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/L以下			8 ※
基44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	発泡	概ね3月に1回以上	4
基45	フェノール類	0.005mg/L以下	臭気		4
基46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	味覚	概ね1月に1回以上	12
基47	pH値	5.8以上8.6以下	基礎的性状		12
基49	臭気	異常でないこと			12
基50	色度	5度以下			12
基51	濁度	2度以下			12
特1	臭化物イオン	—			臭素化トリハロメタン生成

※カビ臭物質については、3ヶ月に1回に加え、発生の可能性のある5～10月に毎月検査時に実施

7.2.3 浄水水質検査

浄水場の浄水についても、水道用水の検査と同じ内容で、水質基準の全項目について3ヶ月に1回の年4回、その他の月は項目を減じて月1回の年8回検査を行います（検査内容の詳細は、「6 水道法で義務づけられている検査（法令検査）」参照）。また、水質管理目標設定項目についても、事項7.3のとおり、項目を減じて3ヶ月に1回の年4回検査を行います。

7.3 管理目標設定項目検査

基準全項目検査に合わせて、表13のとおり水質管理目標設定項目について、3ヶ月に1回の年4回検査を行います。

浄水場内の原水、浄水および全7調整池における水道用水について、水源の特徴や浄水処理への影響などを考慮して必要項目を絞って検査を行います。

表13 管理目標設定項目検査

No.	項 目	目標値	検査頻度(回/年)		
			東港浄水場内		各調整池(供給地点)
			原水	浄水	水道用水
			1地点	1地点	7地点
管1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L以下	4	4	4
管2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L以下(暫定)	4	4	4
管3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	4	4	4
管4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	4	4	4
管5	トルエン	0.4mg/L以下	4	4	4
管6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	4	4	4
管7	亜塩素酸	0.6mg/L以下	-	-	-
管8	二酸化塩素	0.6mg/L以下	-	-	-
管9	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	-	4	4
管10	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	-	4	4
管11	農薬類(対象120物質)	検出値と目標値の比の和として、1以下	-	-	-
管12	残留塩素 ※	1mg/L以下	-	12	12
管13	カルシウム、マグネシウム等(硬度) ※	10mg/L以上 100mg/L以下	4	4	4
管14	マンガン及びその化合物 ※	0.01mg/L以下	4	4	4
管15	遊離炭酸	20mg/L以下	-	-	-
管16	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	4	4	4
管17	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L以下	4	4	4
管18	有機物等(過マンガン酸カリウム)	3mg/L以下	-	-	-
管19	臭気強度(TON)	3以下	-	-	-
管20	蒸発残留物 ※	30mg/L以上 200mg/L以下	4	4	4
管21	濁度 ※	1度以下	12	12	12
管22	pH値 ※	7.5程度	12	12	12
管23	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	-	-	-
管24	従属栄養細菌	1mL中2,000以下(暫定)	-	4	4
管25	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	4	4	4
管26	アルミニウム及びその化合物 ※	アルミニウムの量に関して、0.1mg/L以下	4	4	4

※ 基準項目と重複している項目

7.4 水質異常対策調査

水質基準よりも安全でおいしい水を供給することを目的とし、農薬、トリハロメタン、およびカビ臭等を重点項目と定め低減化対策を実施します。水質異常対策調査の概要を表 14 に示します。各重点項目には管理目標値を定め、それを超過または超過する恐れが生じた際は、粉末活性炭処理により対象物質の低減化を図ります。

なお、平成 30 年度 6 月に発生した阿賀野川水系で発生したカビ臭事案に伴い、昨年度からカビ臭原因物質も重点項目に追加しました。

表 14 水質異常対策調査（重点項目検査）概要

重点項目	対策期間	検査する場所	独自管理目標値
農薬類	5 月～9 月 (概ね 1～2 回/2 週)	東港浄水場 浄水および原水	国の定めた目標値の 10%以下 (比の総和で 0.1 以下)
トリハロメタン	7 月～9 月 (概ね 1 回/2 週)	東港浄水場 浄水	定期検査地点で水質基準値の 50%以下
カビ臭	5 月～10 月 河川水位、水温による管理 (概ね 1 回/2 週)	東港浄水場 浄水および原水	2-MIB : 2ng/L 以下 GSM : 4ng/L 以下
その他の水質異常	通年 (必要に応じて)	必要とされる地点	原水・浄水で水質基準値(管理目標値)の 50%を超える恐れ、油流出、その他薬品事故の状況により判断

(1) 農薬類

検査項目については、年度当初両水協で定めた項目や過去の検出実績等を踏まえ、固相抽出・GC/MS、LC/MS で測定可能な項目について選定します。項目は毎年度見直します。検査地点は、東港浄水場の原水・浄水の 2 検体とし、5～9 月の間、農薬使用実績の高い時期は 1 週間に 1 回、それ以外は 2 週間に 1 回の検査を行います。原水の比の総和が 0.03 以上または浄水で検出が認められた際は、粉末活性炭処理を開始します。

(2) トリハロメタン

クロロホルム、ブロモジクロロメタンおよび総トリハロメタンの 3 項目を監視対象項目とします。独自管理目標値はそれぞれの項目について当企業団から受水する団体の末端地域において、水質基準値の 50%以内であることとします。管理目標値を満たすためには、東港浄水場の浄水において水質基準値の 30%以内である必要があります。そこで東港浄水場の浄水について、7 月から 9 月の 2 週間に 1 回、当該項目の検査を行います。水質基準値の 30%を超過した際は、粉末活性炭処理を開始します。なお、活性炭注入期間中または独自管理目標値超過が疑われる期間は、週に 1 回以上の検査を行い、必要に応じて調整池水等の検査も行います。

(3) カビ臭

監視対象項目を 2-メチルイソボルネオール (2-MIB) およびジェオスミンとし、独自管理目標値を 2-MIB : 2ng/L 以下、GSM : 4ng/L 以下として調査を行います。検査の実施は 5 月～10 月の例月検査に加え、取水定点の水位低下時（水位が 16.5m 未満の日が 5 日以上継続）や高水温期（原水水温 23℃以上）に検査を行います。検査頻度は、平常時は概ね 2 週間に 1 回、水位低下時、高水温期は 1 週間に 1 回以上の検査を行います。独自管理目標値を超過した際は粉末活性炭処理を開始します。

(4) その他の水質異常

その他化学薬品に由来する水質汚染については、関係機関との連携も図りながら、未然防止、早期発見、迅速かつ適切な対応に努めます。水質異常通報を受けた際は、必要に応じ現地調査（目視、臭気、触手、水温、pH、パックテスト、残留塩素、採水、写真撮影、現地周辺の異常の有無、等）を行います。

原水・浄水の検査を行い、水質基準値（管理目標値）等がある項目については、基準値（目標値）の 50%を超える恐れが生じた際には粉末活性炭処理を開始します。

7.5 原虫検査

阿賀野川においては、恒常的に大腸菌などが検出され、クリプトスポリジウム等の汚染の恐れのある河川であります。そのため、表 15 のとおり、3 ヶ月に 1 回の年 4 回、クリプトスポリジウム等を検査します。クリプトスポリジウム等については、自己検査ができないため、民間の検査機関に委託して行います。

表 15 原虫検査の項目、頻度および検査地点

項 目	管理基準	検査頻度	検査する場所
クリプトスポリジウム	10 個/10L 未満	4 回/年	東港浄水場 原水
ジアルジア			

7.6 放射性物質検査

厚生労働省は、平成 24 年 3 月 5 日付け水道課長通知（「水道水中の放射性物質に係る管理目標値の設定等について」（健水発 0305 第 2 号）で、平成 24 年 4 月 1 日から、水道水中の放射性セシウム（セシウム 134 および 137 の合計）の管理目標値を 10Bq/L としました。検査対象試料は、『浄水場の浄水』および『取水地点の水道原水』とし、検査頻度は原則として 1 ヶ月に 1 回以上、但し高濁度時や浄水発生土の当該放射能濃度の検査結果状況により、更に回数を減じることが可能と規定しています。

この通知を受け、令和 2 年度は、表 16 のとおり、東港浄水場浄水について 1 ヶ月に 1 回検査を実施します。『原水』については、阿賀野川水系で新潟県が 1 ヶ月に 1 回以上実施する検査結果などを活用し、東港浄水場原水の検査は見送ります。

なお、検査の回数は、必要に応じて見直し、検査は民間検査機関に委託します。

表 16 放射性物質検査の項目、頻度および検査地点

項目		食品衛生法の 規格基準（水道水）	検査する場所
放射性セシウム	セシウム 134	10	東港浄水場 浄水
	セシウム 137		
放射性ヨウ素	ヨウ素 131	—	

8 水質検査方法

水質基準項目については厚生労働省令告示第 261 号（平成 15 年 7 月 22 日）の最終改正に基づき、水質管理目標設定項目については厚生労働省健康局課長通知（平成 15 年 10 月 10 日）の最終改正に基づき検査を行います。

その他の項目については、環境庁告示第 59 号（昭和 46 年 12 月 28 日）や上水試験方法（日本水道協会）の最終改正版に準拠した方法で検査を行います。

9 臨時の水質検査

水源、浄水処理施設および送水施設などで、以下のような場合は臨時の水質検査を行います。

- ① 水源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、水道用水を供給している区域およびその周辺で水系感染症が流行したとき
- ④ 浄水過程に異常を生じたとき
- ⑤ 送水管の大規模な工事その他により水道施設が著しく汚染されたおそれが生じたとき
- ⑥ その他、特に必要があると認められたとき

10 水質検査計画および検査結果の公表

水質検査計画については、毎年度開始前に次年度検査計画案を受水団体に提示し、意見調整などを行った上で、当企業団のホームページで公表します。

定期の水質検査結果については、毎月検査結果書を受水団体に提出するとともに、当企業団のホームページで公表します。

当企業団水質検査関連ホームページ：<http://sinsuiki.jp/quality/quality.html>

11 水質検査の精度および信頼性保証

当企業団では、水質検査結果の信頼性確保のため、正確かつ精度の高い検査体制の整備に努めます。

(1) 水質検査の精度

原則として水質基準値の 1/10 以下を定量下限値とし、この下限値における変動係数（CV：測定値のバラツキの度合いを示す。）が、有機物では 20%以下、無機物およびその他の項目では 10%以下の検査精度を確保します。

(2) 信頼性保証

水質検査結果の信頼性を確保するため、平成 23 年 3 月に『水道 GLP』を取得しました。GLP とは、「優良試験所規範（Good Laboratory Practice）」の略称です。水道 GLP は公益社団法人 日本水道協会によって制定されたもので、水道水質検査結果の信頼性を保証する制度です。平成 31 年 3 月には、『水道 GLP』の第 2 回目の更新（認定 8 年目）を行いました。当企業団では、この『水道 GLP』に従い、適正な検査方法、検査機器の点検・管理、検査員の教育訓練、文書管理などを記した規程や手順書を定めて厳格な検査を行います。

また、正確な検査結果が得られるよう、水質検査の内部精度管理を実施するとともに、厚生労働省が実施する外部精度管理にも参加し、その評価結果に基づいて検査技術の向上に努めます。



12 関係者との連携

水質汚染事故や水系感染症が発生した場合には、阿賀野川流域の国、県、市などの関係機関で構成される「阿賀野川水系水質汚濁対策連絡協議会」および受水団体との情報交換を行うとともに連携して対策を講じます。

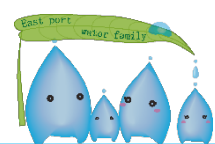
また、水源における水質汚染事故などが発生した場合には、流域の水道事業体で組織する「信濃川・阿賀野川両水系水質協議会（両水協）※」の連絡網などを通じて情報交換を行い、関係機関と連携して速やかに現地調査を行うなど適切な対応に努めます。

さらに、これらの協議会が行う事故想定訓練や技術研修会に積極的に参加し、水質事故への対応力強化を図ります。

※2 両水協とは、信濃川、阿賀野川流域の県内 13 の水道事業体等で構成されており、河川流域での水質汚染事故などの不測の事態に速やかに対応するため組織されている協議会です。

公表した水質検査計画や水質検査結果に対する皆さまからのご意見、ご質問を募集しております。

いただいたご意見やご要望を集約、評価、レビューを行い、次年度以降の検査計画に反映させ、より安全で良質な水道水の供給を目指していきます。



<連絡先>

〒950-3301

新潟県新潟市北区笹山 1114 番地

新潟東港地域水道用水供給企業団 水質係

TEL : 025-386-9111 FAX : 025-388-3033

Email : sinsuiki@estate.ocn.ne.jp