

東吾妻町上水道事業

令和8年度 水質検査計画

第1配水池



水質検査計画とは

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを確認するため不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するために、以下の内容を定めたものです。

水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 水道の原水及び浄水の水質状況
- 4 検査の採水地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 水質検査方法
- 7 臨時の水質検査
- 8 水質検査の公表
- 9 関係者との連携

東吾妻町役場上下水道課では、水道の原水及び水道水の状況を踏まえ、水道水が安全で良質であることを需用者のみなさまにご理解いただけるよう、水質検査計画を策定することにしました。

1 基本方針

- (1) 町民のみなさまがいつでも安心して水道水を利用できるよう水質確保のため、水源取水口にて原水を、浄水においては給水栓から採水し水質検査を行います。
- (2) 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、水質検査計画に位置付けることが望ましいとされる水質管理目標設定項目、水道水がより安全で良質であることを確認するために東吾妻町が独自に行う水質項目とします。
- (3) 検査頻度は、給水栓では水道法に基づき、色及び濁り並びに残留塩素等の検査（水道法施行規則第15条第1項第一号）は、1日1回行います。また、一般細菌、有機物、味、臭気及び濁度等の検査（水道法施行規則第15条第1項の第二号）は、月1回行います。
- (4) 水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針に基づき、地表水等が混入しない被圧地下水（深井戸）以外の水を原水としており、当該原水から指標菌が検出されることがない施設につきましては、3カ月に1回クリプトスポリジウム指標菌試験を実施します。また、地表水等が混入しない被圧地下水のみを原水としており当該原水から指標菌が検出されることがない施設は年1回実施します。

2 水道事業の概要

(1) 給水状況

区 分	内 容
水道事業体名	東吾妻町上水道事業
給水区域	東吾妻町上水道区域内
計画目標年度	令和8年度
計画給水人口	12,950人
給水人口(令和7年度末)	8,321人
普及率(令和7年度)	98.00%
給水戸数(令和7年度末)	4,178戸
水源能力または許可水量	8,385.0m ³ /日
計画一日最大給水量	7,510.0m ³ /日
一日平均給水量(令和7年度)	2,610.4m ³ /日

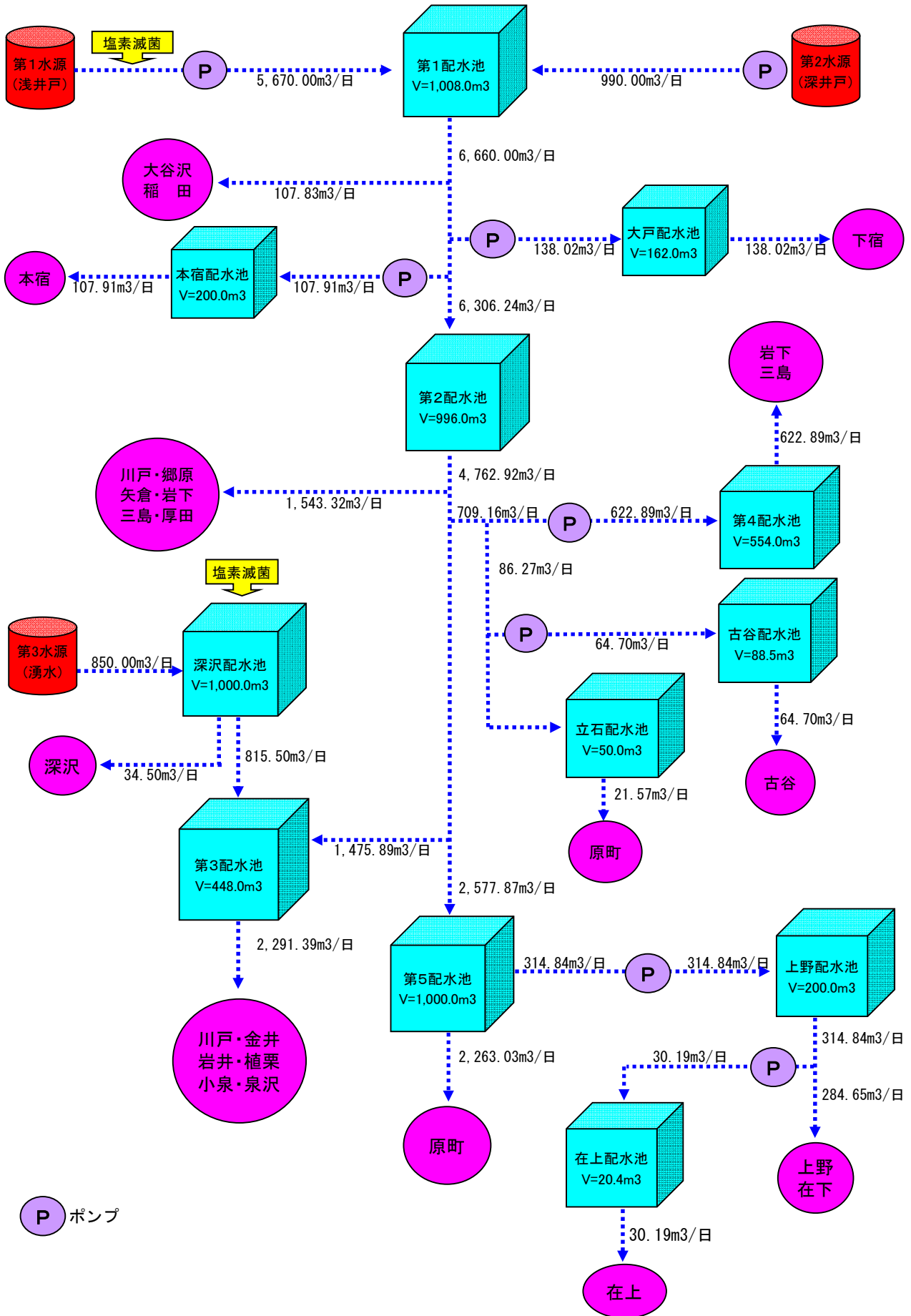
(2) 浄水場の概要

浄水場名	所在地	水源	浄水方法	計画1日最大給水量	計画1日平均給水量	備 考
第1水源浄水場	大戸	地下水	塩素滅菌	5,670.0m ³ /日	4,341.2m ³ /日	浅井戸
第2水源浄水場	大戸	地下水	塩素滅菌	990.0m ³ /日	758.0m ³ /日	深井戸
第3水源浄水場	深沢	湧水	塩素滅菌	850.0m ³ /日	650.8m ³ /日	
合 計				7,510.0m ³ /日	5,750.0m ³ /日	

(3) 水源水量の概算

浄水場名	所在地	水源	限界1日揚水量	計画1日取水量	揚水率	備 考
第1水源	大戸	地下水	5,854.0m ³ /日	5,670.0m ³ /日	96.9%	浅井戸
第2水源	大戸	地下水	1,445.0m ³ /日	990.0m ³ /日	68.5%	深井戸
第3水源	深沢	湧水	1,086.0m ³ /日	850.0m ³ /日	78.3%	
合 計			8,385.0m ³ /日	7,510.0m ³ /日	89.6%	

東吾妻町上水道配水系統図



3 水道の原水及び浄水の水質状況

原水の水質状況は概ね良好であり、浄水はすべて水道法の水質基準に適合しています。

4 検査の採水地点

(1) 浄水(水道水)

採水は原則として給水栓で行いますが、配水管等の中で水質変化が起こらない項目については、浄水場の出口で採水します。

平成25年度以前は配水系統ごとに、町内全域で6ヶ所の採水場所を設定しましたが、上水道3及び4の水源が第1配水系統と同系統のため、平成25年度より検査を省略します。

東吾妻町上水道

配水系統名	採水地点	採水箇所
第5配水系統(上水道1)	東吾妻町役場 坂上出張所	給水栓蛇口
第3配水系統(上水道2)	東吾妻町役場 太田出張所	給水栓蛇口
第1配水系統(上水道5)	東吾妻町役場 上下水道課	給水栓蛇口
深沢配水系統(上水道6)	深沢配水系統 給水栓	給水栓蛇口

(2) 原水(水源の水)

水源ごとに、3ヶ所の採水場所を設定しました。

東吾妻町上水道

水源の名称	採水地点	採水箇所
第1水源(浅井戸)	東吾妻町大字 大戸字柳ヶ島3649	浅井戸着水井
第2水源(深井戸)	東吾妻町大字 大戸字漆原3663	深井戸採水栓
第3水源(湧水)	東吾妻町大字 川戸字深沢1874-4	深沢配水池内採水栓

5 水質検査項目及び検査頻度

(1) 水質検査表

法令に基づく水質検査表

	水質基準項目	基準値 (mg/L)	給水栓		検査計画頻度(回/年)		備考
			法令に基づく検査頻度	検査省略頻度	蛇口	水源池出口	
1	一般細菌	100CFU/mL以下	月1回以上	月1回	12	1	
2	大腸菌	検出されないこと			12	1	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	年4回以上	3年に1回	1	1	
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下			1	1	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L以下			1	1	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L以下			1	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下			1	1	
8	六価クロム化合物(R2 水質基準改正)	0.02mg/L以下			1	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下			1	1	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L以下			4	1	
11	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下			1	1	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下			1	1	
13	ホウ素及びその化合物	1mg/L以下	1	1			
14	四塩化炭素	0.002mg/L以下	1	1			
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1	1			
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	年4回以上	3年に1回	1	1	
17	ジクロロメタン	0.02mg/L以下			1	1	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下			1	1	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下			1	1	
20	ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	0.00005mg/L以下			4	1	
21	ベンゼン	0.01mg/L以下			1	1	
22	塩素酸	0.6mg/L以下			4	-	
23	クロロ酢酸	0.02mg/L以下			4	-	
24	クロロホルム	0.06mg/L以下			4	-	
25	ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下			4	-	
26	ジブromクロロメタン	0.1mg/L以下	4	-			
27	臭素酸	0.01mg/L以下	4	-			
28	総トリハロメタン	0.1mg/L以下	4	-			
29	トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下	4	-			
30	ブromジクロロメタン	0.03mg/L以下	4	-			
31	ブromホルム	0.09mg/L以下	4	-			
32	ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4	-			
33	亜鉛及びその化合物	1mg/L以下	年4回以上	3年に1回	1	1	
34	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下			1	1	
35	鉄及びその化合物	0.3mg/L以下			1	1	
36	銅及びその化合物	1mg/L以下			1	1	
37	ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下			1	1	
38	マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下			1	1	
39	塩化物イオン	200mg/L以下			12	1	
40	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	年4回以上	3年に1回	1	1	
41	蒸発残留物	500mg/L以下			1	1	
42	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	月1回以上	3年に1回	1	1	
43	ジェオスミン	0.0001mg/L以下			1	1	
44	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下			1	1	
45	非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下	年4回以上	3年に1回	1	1	
46	フェノール類	0.005mg/L以下			1	1	
47	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/L以下	月1回以上	月1回	12	1	
48	pH値	5.8以上8.6以下			12	1	
49	味	異常でないこと			12	-	
50	臭気	異常でないこと			12	1	
51	色度	5度以下			12	1	
52	濁度	2度以下	12	1			

水質検査表（２）

１日１回行う水質検査

項目	１日１回行う検査項目	評 価	検査計画頻 (回／年)
			給水栓水
1	色	異常なし	365
2	濁り	異常なし	365
3	消毒の残留効果（残留塩素）	0.1m/L以上	365

ア 水質検査項目

法令に基づく水質検査は、給水栓において水質検査項目（５２項目）の水質検査を行います。

イ 検査頻度

- １ 法令に基づく水質検査表（１）の項目No. 1、2、39、47～52の検査は毎月１回行います。
- ２ 法令に基づく水質検査表（２）の色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）の検査は１日１回行います。

ウ 検査基準項目説明表

区分	項目	基準値 (mg/L)	説明		
病原生物の指標	1 一般細菌	100CFU/mL以下	水の一般的洗浄度を示す指標です。これが著しく増加した場合には、し尿・下水・排水等による病原生物に汚染されている疑いがあります。一般的には、塩素消毒によりほとんどの菌が死滅します。		
	2 大腸菌	検出されないこと	水系感染症の主な病原菌は人や動物の糞便に由来しており、大腸菌が検出された場合には、病原生物に汚染されている疑いがあります。一般的には、塩素消毒によりほとんどの菌が死滅します。		
無機物質・重金属	3 カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	蓄積性の有害物質で、長期間にわたり摂取すると腎機能障害や骨障害をもたらします。イタイイタイ病の原因物質として知られており、自然界に広く分布しています。鉱山、工場排水混入のおそれが考えられます。		
	4 水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下	急性中毒の場合は口内炎・下痢・腎障害、慢性中毒では貧血・白血球減少・手足の知覚喪失の症状となります。水俣病は、有機水銀（メチル水銀）が原因で発生したことが知られています。自然水ではほとんど検出されません。工場排水混入のおそれが考えられます。		
	5 セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	金属セレンは毒性が少ないが、化合物には猛毒のものが多い。粘膜に刺激を与え、胃腸障害・肺炎などの症状を起こします。鉱山、工場排水の混入のおそれが考えられます。		
	6 鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	神経系の障害や貧血、頭痛・食欲不振などの中毒症状を起こすことが知られています。昔から水道管に使用され溶けにくいと言われていましたが、最近は溶出が問題となっています。		
	7 ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	蓄積性があり、感覚異常や皮膚の角質化、末梢性神経症などを起こします。ヒ素による健康被害は、西日本一帯で起きた森永ヒ素ミルク中毒事件が知られています。農業・殺虫剤・医薬品・除草剤混入のおそれが考えられます。		
	8 六価クロム化合物	0.02 mg/L 以下	六価のクロムは毒性が強く、多量に摂取した場合は、嘔吐・下痢・尿毒症などの症状を起こします。鉱山、工場排水混入のおそれが考えられます。		
	9 亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	血中でヘモグロビンと結合してメトヘモグロビンとなります。メトヘモグロビンは酸素運搬能力がないため、体内の酸素供給不足で酸欠状態となります。抵抗力の弱い乳幼児ではチアノーゼをおこすおそれが考えられます。		
	10 シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	強い毒性があり、口から摂取すると粘膜から急速に吸収され、頭痛・吐き気・けいれん等を起こします。シアン化カリウムは青酸カリとして知られています。自然水ではほとんど検出されません。工場排水混入のおそれが考えられます。		
	11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	窒素肥料・腐敗した動植物・生活排水などに含まれる窒素化合物が水や土の中で変化してこの物質となります。高濃度に含まれると幼児にメトヘモグロビン血症（チアノーゼ症）を起こすことがあります。基準値は2つの合計値です。		
	12 フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	温泉地帯の地下水や河川水に多く含まれることがあります。適量摂取は、虫歯の予防効果があるとされていますが、高濃度に含まれると斑状歯の原因となります。		
13 ホウ素及びその化合物	1 mg/L 以下	中毒症状は、下痢・嘔吐などを起こします。この化合物で馴染みのあるものに、ホウ酸があります。ホウ酸は刺激が少ない消毒剤として使用されてきましたが、傷のある皮膚や粘膜などから急速に吸収され、中毒症状を引き起こします。現在では、目の洗浄や消毒のみに使用されています。工場排水混入のおそれが考えられます。			
区分	項目	基準値 (mg/L)	項目	基準値 (mg/L)	説明
一般有機化学物質	14 四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	18 テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂材、塗料、ドライクリーニングなどに使用され、地下水を汚染する物質で、発ガン性があることが知られています。
	15 1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	19 トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	
	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	0.04 mg/L 以下	20 ベルフルオロオクタンスルホン酸及びベルフルオロオクタニ酸	0.00005 mg/L 以下	
	17 ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	21 ベンゼン	0.01 mg/L 以下	
消毒副生成物	22 塩素酸	0.6 mg/L 以下	28 総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	原水中の一部の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される副生成物です。中でもクロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン、ブロモホルムはトリハロメタンとよばれ、発ガン性があることが知られています。
	23 クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	29 トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	
	24 クロホルム	0.06 mg/L 以下	30 ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	
	25 ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	31 ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	
	26 ジブロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	32 ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	
	27 臭素酸	0.01 mg/L 以下			

区分	項目	基準値 (mg/L)	説明
色・味	33 亜鉛及びその化合物	1 mg/L 以下	水道管の亜鉛メッキ鋼管から溶け出すことがあります。高濃度に含まれると、水が白く濁ります。他に鉱山・工場排水混入のおそれが考えられます。
	34 アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	原水の処理過程で使用する凝集剤に含まれます。高濃度に含まれると白く濁る原因となります。自然界には土壌、水、動植物などに化合物の形で、含まれます。浄水場ではポリ塩化アルミニウムが凝集剤に使用されています。
	35 鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	水道管の鉄管から溶け出すことがあります。高濃度に含まれると異臭味や赤水となり、洗濯物を着色する原因となります。
	36 銅及びその化合物	1 mg/L 以下	給水装置などに使用される銅管などから溶け出すことがあります。高濃度に含まれると、洗濯物や水道施設を着色する原因となります。
	37 ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	過剰に摂取すると、高血圧症等が懸念されます。基準値を超えると水の味に影響するようになります。自然界に広く分布し、水道では消毒処理に、次亜塩素酸ナトリウムが使用されています。
	38 マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	管の壁に付着し、はく離し流出すると黒い水の原因となります。基準値を超えると黒く濁る原因となります。主に地質に起因。河川では低層水の溶存酸素が少なくなると土質から溶出してくるともあります。
	39 塩化物イオン	200 mg/L 以下	基準値を超えると塩味を感じるようになります。また、金属を腐食させる原因となります。自然水に含まれます。多くは地質に起因し、水道中の塩素イオンは、凝集剤・消毒剤使用によって増加することが考えられます。
	40 カルシウム、マグネシウム (硬度)	300 mg/L 以下	硬度とは、カルシウムとマグネシウムの合計量で、硬度が高いとセッケンの泡立ちが悪くなり、また、下痢を起こす場合があります。味は、硬度が高いと口に残るような味がし、低すぎると淡泊でコクのない味がします。
	41 蒸発残留物	500 mg/L 以下	水をそのまま蒸発させた時に残る物質の総量で、成分は主にカルシウム・ナトリウム・マグネシウムなどの無機塩類や有機物です。残留物が多いと苦味・渋味となり、適度に含まれるとまろやかな味になります。
発泡	42 陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下	生活排水や工場排水などの混入に起因し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。
臭気	43 ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	異臭味の原因物質で、藻の仲間により作られカビ臭を発生させます。ダムの水など停滞水を水源とする水に発生しやすいと考えられています。
	44 2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	異臭味の原因物質で、藻の仲間により作られカビ臭を発生させます。ダムの水など停滞水を水源とする水に発生しやすいと考えられています。
発泡	45 非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	生活排水や工場排水などの混入に起因し、高濃度に含まれると泡立ちの原因となります。自然界には存在せず、微生物が分解することは困難です。セッケン・洗剤・可溶性剤などに使用されています。
臭気	46 フェノール類	0.005 mg/L 以下	この物質が含まれる原水を塩素処理すると、クロフェノールが生成され水に異臭味を感じます。自然水には含まれていません。工場排水・防錆・防腐剤混入の恐れが考えられます。
味	47 有機物等 (過マンガン酸カリウム消費量)	3 mg/L 以下	水中に存在する有機物中の炭素を有機炭素または全有機炭素 (TOC) といい、水中の有機物濃度を推定する指標として用いられます。下水・し尿・汚水等を多く含む水の混入や汚染プランクトン類の繁殖の疑いが考えられます。
基礎的性状	48 PH値	5.8~8.6	水の酸性やアルカリ性の程度を表す指標で1から14で表し、7が中性で7より小さいほど酸性が強く、7より大きいほどアルカリ性が強くなります。地下水は二酸化炭素が多く含まれているので微酸性の事が多く、配管やポンプが錆やすいと言われています。
	49 味	異常でないこと	水の味は、地質、科学薬品の混入や藻類等微生物の繁殖のよるもの、他、配管の腐食などに起因することがあります。
	50 臭気	異常でないこと	水の臭気は、藻類等や放線菌等によるカビ臭物質、フェノールなどの有機化合物が原因です。また水の塩素処理によるカルキ臭、水道管の内面塗装剤に由来することもあります。
	51 色度	5度以下	水の色の程度を数値で示すものです。色付の原因は、フミン質と呼ばれる植物等が、微生物により分解された有機高分子化合物や、鉄・マンガンの金属類です。赤水は鉄・黒水はマンガンの青水は銅が原因です。
	52 濁度	2度以下	水の濁りの程度を数値で示すものです。濁りの原因は、主に配管内の錆や堆積物が流出した微粒子で、粘土性物質・鉄錆・有機物質などです。蛇口からの水の濁りは、配・給水施設や管の異常を示します。

6 水質検査方法

水質検査は水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は国が定めた水道水の検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」）によって行います。

なお、その他項目の検査方法は、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

7 臨時の水質検査

水源等で次のような水質変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、蛇口の水で水質基準値を超えるおそれがある場合には、直ちに取水を停止して、必要に応じて水源や浄水場及び蛇口などから採水し、臨時の水質検査を行います。

（１）原因不明の色及び濁りに変化が生じるなど水質が著しく悪化したとき

（２）臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき

（３）その他必要があると認められるとき

臨時の水質検査は、水質異常が発生したとき直ちに実施し、水質異常が終息し、蛇口の水の安全性が確認されるまで行います。

8 水質検査の公表

水質検査の結果を東吾妻町ホームページに掲載します。また、水質検査計画は毎年作成します。

9 関係者との連携

水道水が原因で水質事故が発生した場合には、群馬県や保健福祉事務所など関連する機関と連絡を密に行い、水質検査等を実施するなどの対策を講じます。

問い合わせ及びあて先	東吾妻町上下水道課
〒377-0892	東吾妻町大字原町1046
TEL	0279-76-4010
FAX	0279-76-4162