

令和6年度 角田市水質検査計画



〈高倉配水池〉

【水道水質検査計画とは】

水道水質検査計画とは、水源からご家庭の蛇口に至るまでの適正な水質管理を行うため、水質検査項目や検査頻度を定めたものです。

水道事業者は、年度のはじまる前に水道水質検査計画を策定し公表することになっています。

角田市上下水道事業所

1 水質検査計画に関する基本方針

- (1) 検査項目は、市民の皆様安全で良質な水道水をお届けするために、水道法で検査が義務付けられている毎日検査項目及び水質基準項目(51項目)に加え、水質管理上必要な項目(水質管理目標設定項目、原水検査、放射性物質、クリプトスポリジウム等)についても行います。
- (2) 採水地点は、水質基準が適用されている給水栓に加えて、浄水・配水工程上水質管理が必要な、水源(取水口)、浄水場(着水井・ろ過出口)、配水池とします。

(3) 検査頻度

給水栓では水道法に基づき、色、濁り及び消毒の残留効果等の検査(水道法施行規則第15条第1項1号)を、1日1回行います。

また水道法に基づき、一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(TOC)、pH値、味、臭気、濁度等の検査(水道法施行規則第15条第1項2号)を、月1回行います。

給水栓の水が常に安定して良好であり、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についても、安全であることを確認するために、年1～4回の検査を行います。

浄水場では、浄水処理における水質の変化を監視するため、水温、pH値、色度、濁度及び残留塩素等の検査については、1日1回以上行います。また水道法に基づき、一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(TOC)、pH値、味、臭気、濁度等の検査(水道法施行規則第15条第1項2号)を、月1回行います。

その他の水質基準項目については、給水栓と同様の理由により、年1～4回とします。

2 水道事業の概要

(1) 給水区域:角田市全域 (令和4年度)

給水人口	26,257人	年間総配水量	3,977,785m ³
給水戸数	11,528戸	一日最大配水量	12,254m ³
給水普及率	96.9%	一日平均配水量	10,898m ³

(2) 水源の名称と種類

①阿武隈川 表流水

枝野取水口(丸森町小斎字西谷の目1)

②仙南・仙塩広域水道からの受水

江尻配水池(角田市江尻字堤地内)

高倉配水池(角田市高倉字小原田地内)

(3) 浄水施設の概要

浄水場名	枝野浄水場	
所在地	角田市枝野字真菰117-151	
原水の種類	阿武隈川	
環境基準類型	表流水(河川A型)	
浄水処理能力	1,970m ³ /日	
浄水処理方法	急速ろ過方式	
沈殿池	横流傾斜板式	
活性炭ろ過機	粒状活性炭(BAC:生物処理) 1基	
急速ろ過機	圧力式 砂ろ過単層 3基	
使用薬品	凝集剤	ポリ塩化アルミニウム
	消毒剤	次亜塩素酸ナトリウム
	アルカリ剤	苛性ソーダ

(4) 配水施設の概要

配水池名	江尻配水池	枝野配水池	小田配水池	高倉配水池
所在地	江尻字寺前130-2	丸森町 小齋字八守87-2	小田字坂下5-9	高倉字小原田 146-1
施設能力	6,000m ³	2,360m ³	1,000m ³	1,000m ³
施設設備内容	PCタンク 薬注施設	PCタンク	PCタンク	ステンレスタンク 薬注施設

3 水道施設ごとの水質状況及び浄水管理上の問題

- ① 枝野浄水場の浄水については、水質的に良好で全ての項目が水質基準に適合しています。浄水上の留意点は、取水源である阿武隈川の夏季渇水時の水質悪化(カビ臭の発生)及び冬季のアンモニア濃度上昇があります。通年の対策として、高度浄水処理施設である生物粒状活性炭ろ過装置(BAC)を導入しており、活性炭の吸着能力に加え生物処理能力も備えていることから、通常急速ろ過では取り除くことが難しいアンモニアやカビ臭等の除去が期待出来る為、次亜塩素の使用量削減によるトリハロメタン等の消毒副生成物の抑制の効果もあります。また、夏季の対策として、広域水道の混和割合の増加により、水温上昇の抑制及び水質悪化の緩和を行っています。
- ② 仙南・仙塩広域水道からの受水に関しては、水質的に良好で全ての項目が水質基準に適合しています。留意点として、南部山浄水場の取水源である七ヶ宿ダムの原水が春から秋にかけて消毒副生成物であるトリクロロ酢酸の前駆物質(有機物)の濃度が上昇する傾向にあり、塩素処理方法を変更して(前塩→中塩)、トリクロロ酢酸濃度低減に努めています。

4 水質検査を行う検査項目、採水地点、検査頻度

(1) 毎日検査(自己検査)

検査項目：色、濁度、残留塩素、pH値(独自検査)

採水地点：江尻配水池、枝野配水池、小田配水池、高倉配水池、毛萱配水池

【配水池:5か所】

鳩原栓水、君萱栓水、泉田栓水、坂津田栓水、野田栓水、小田栓水、

高倉栓水、小田栓水 【末端給水栓:8か所】

検査頻度：毎日

(2) 毎月検査(平常項目)岩沼市外1市4町水道水質検査協議会

検査項目：一般細菌、大腸菌、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、フッ素及びその化合物、塩素酸、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化物イオン、有機物(TOC)、pH値、味、臭気、色度、濁度、残留塩素(施行規則17条)

採水地点：枝野原水、枝野配水池、藤田栓水、江尻配水池、小田栓水、東根栓水、泉田栓水、毛萱栓水、高倉配水池、高倉栓水 【10か所】

検査頻度:毎月

(3) 全項目(水質基準項目)岩沼市外1市4町水道水質検査協議会

検査項目：51項目(別紙)

採水地点：枝野原水、枝野配水池、藤田栓水、江尻配水池、高倉配水池

【5か所】

検査頻度：年1回(7月) 【別紙 検査項目頻度計画参照】

(4) クリプトスポリジウム等検査(宮城県保健環境センター微生物部)

検査項目：クリプトスポリジウム、ジアルジア

採水地点：枝野浄水場着水井(原水) 【1か所】

検査頻度：年1回(6月)

(5) 放射能検査(検査機関に委託)

検査項目：放射性ヨウ素、放射性セシウム(Cs-134、Cs-137)

採水地点：枝野浄水場着水井(原水)、ろ過池出口(水道水) 【2か所】

検査頻度：年4回(5・8・11・2月)

(6) その他の水質検査項目(自己検査)

検査項目：濁度、pH値、総アルカリ度、アンモニア態窒素

採水地点：枝野浄水場着水井(原水) 【1か所】

検査頻度：毎日

5 水質検査の方法

毎日検査及び浄水場内での検査は角田市上下水道事業所が行い、その他の検査は岩沼市外1市4町水道水質検査協議会で行います。(一部外部委託あり、別紙参照)

6 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出来ず給水栓で水質基準を超える恐れがある場合は、必要に応じて水源、浄水場、配水池及び給水栓などから採水し、臨時の水質検査を実施します。

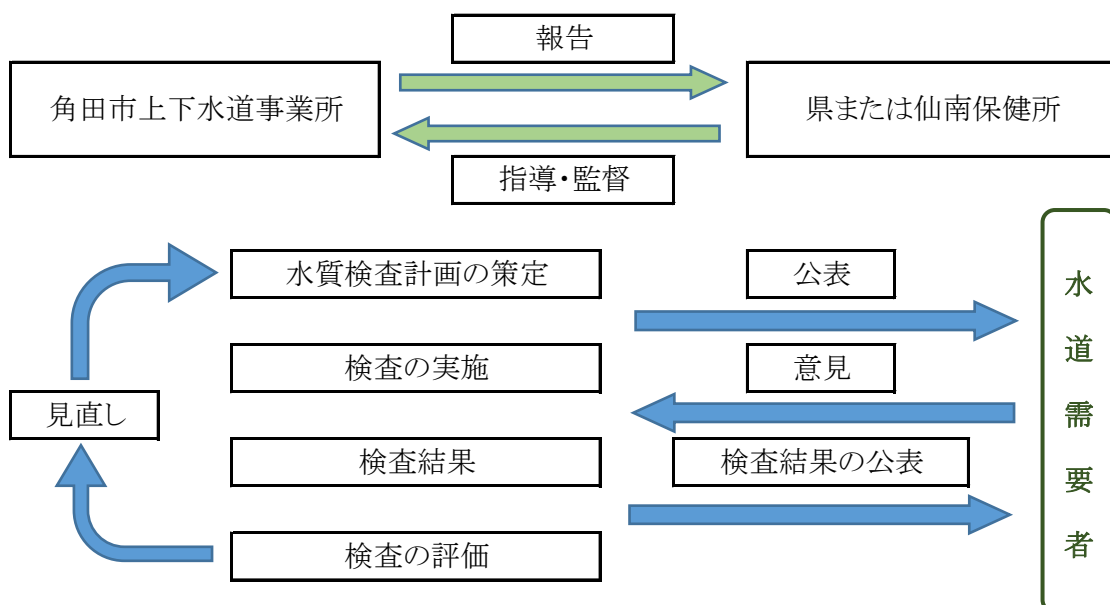
- (1) 原因不明の色及び濁りが生じるなど水質が著しく悪化したとき
- (2) 魚が死んで多数の浮上があるとき
- (3) 水源付近、給水区域及びその周辺等において消化器系の伝染病が流行しているとき
- (4) 浄水処理過程で異常があったとき
- (5) 配水管の大規模な工事、または水道施設が著しく汚染された恐れがあるとき
- (6) その他特に必要があると認められたとき

※福島原発事故発生後、水道水の放射能検査を年4回行い、測定結果を角田市ホームページにて公開しています。

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、給水栓の水の安全が確認されるまで行います。

7 水質検査の公表

水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は角田市ホームページ等にて公表いたします。



8 水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

(1) 水質検査結果の評価に関する事項

水質検査項目は、多種多様にわたりその測定値も極微量レベルです。水質検査結果が水質基準値内であることを確認することは勿論、数値の変動を精査しながら原水及び浄水の評価をして、検査結果として公表していきます。

また、国が実施する外部精度管理に参加し、精度の高い分析力の維持に努めてまいります。

(2) 水質検査計画の見直しに関する事項

水質検査計画を確実に実施し、検査結果を精査し異常が認められた時には速やかに水質検査の見直しをする体制を整えていきます。

9 関係者との連携に関する事項

水源で水質汚濁事故等が発生した場合は、国(国土交通省、環境省)、県(土木部都市環境課、環境生活部食暮課)と情報交換を図りながら必要な調査を行い、浄水場での適切な浄水処理により、常に安全で良質な水道水を供給していきます。

令和6年度 水質検査計画

令和6年3月

—お問い合わせ—

発行 角田市上下水道事業所

水道施設係

〒981-1592 角田角田字大坊41

TEL 0224-63-0135、63-2121 FAX 0224-61-2455

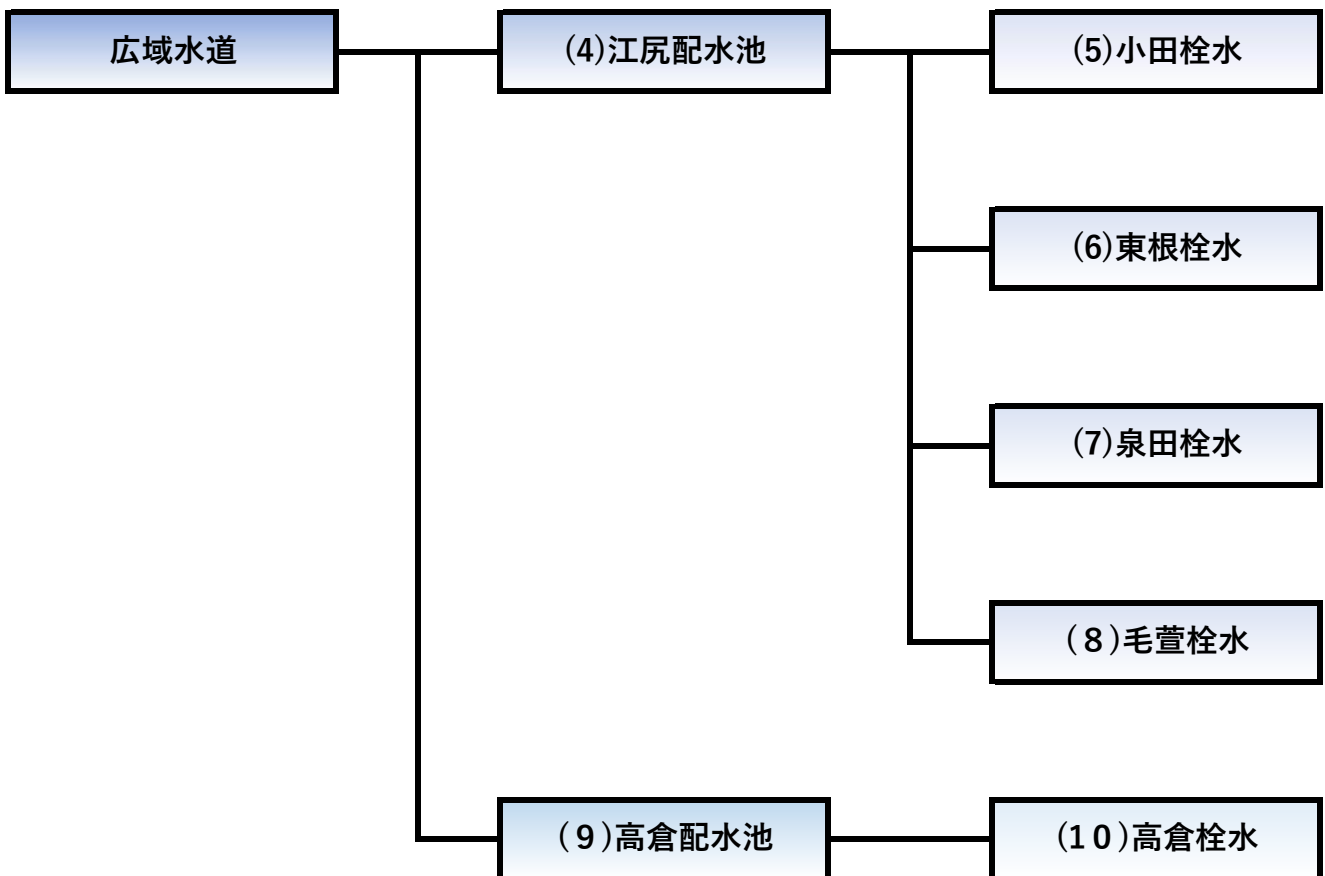
E-mail jougesui@city.kakuda.lg.jp

角田市配水系統図

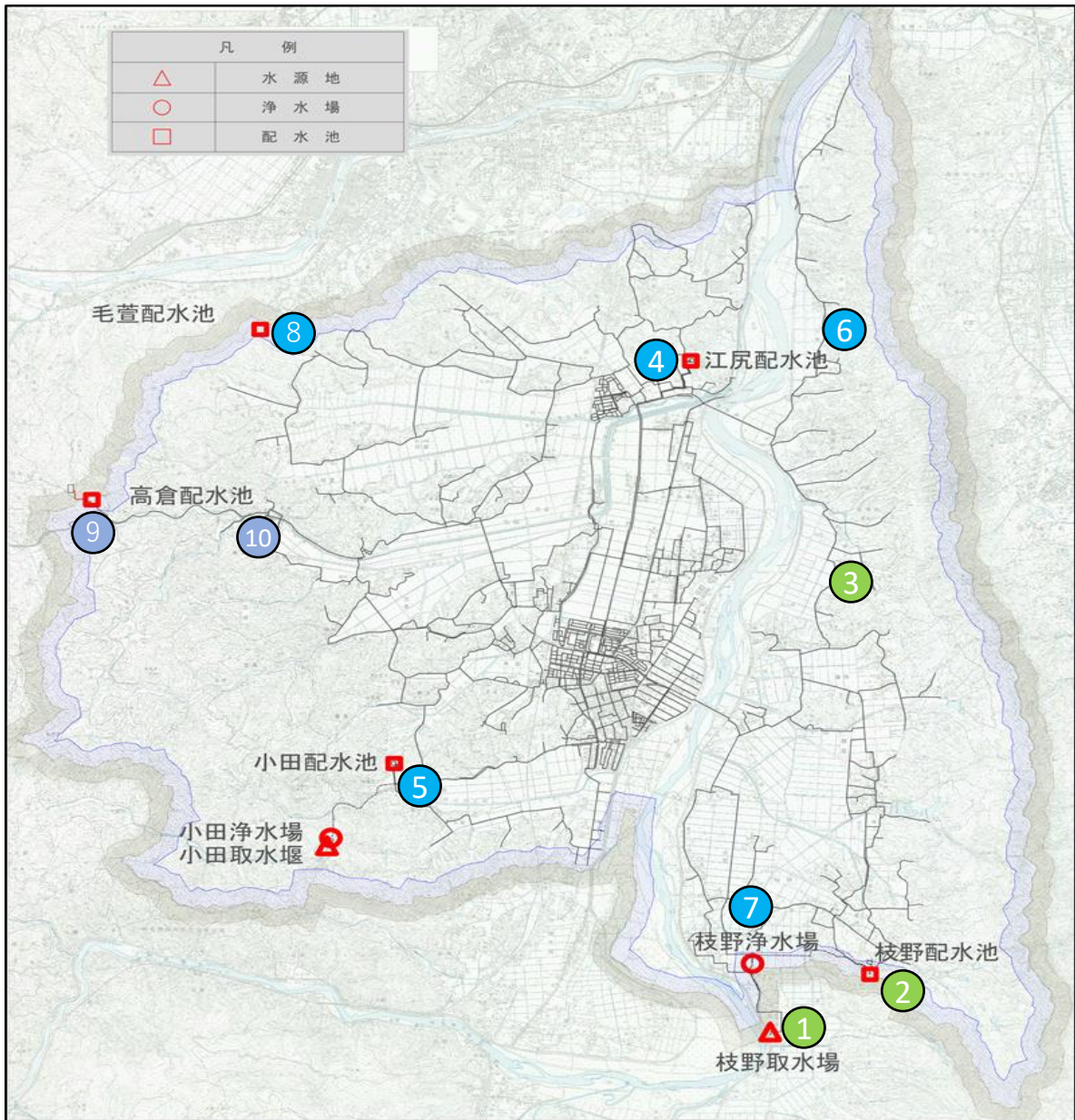
【枝野配水系（自己水）】



【広域水道系（受水）】



角田市水質検査採水地点(水質基準項目)



枝野配水系

- ① 枝野原水
- ② 枝野配水池
- ③ 藤田栓水

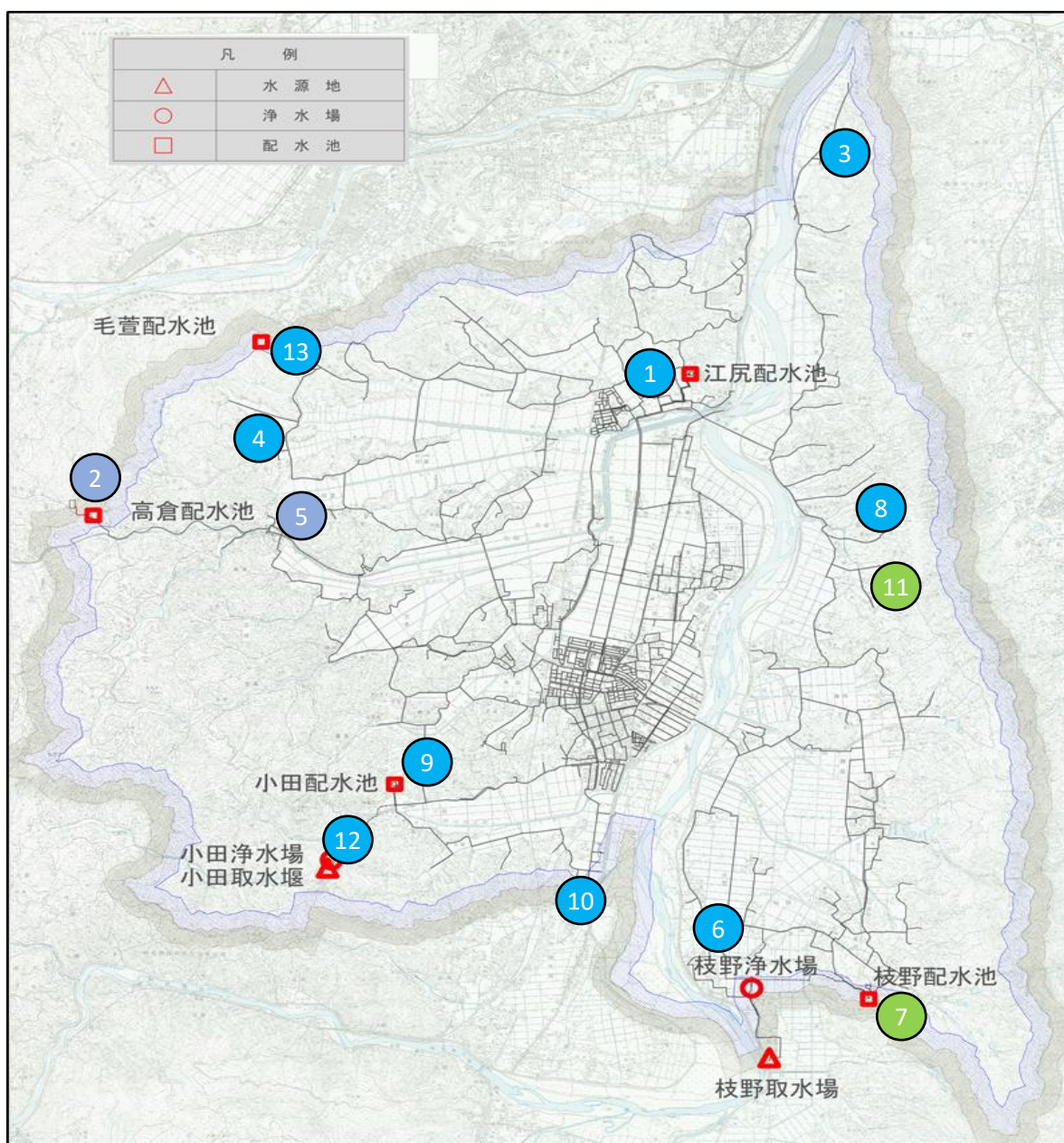
江尻配水系

- ④ 江尻配水池
- ⑤ 小田栓水
- ⑥ 東根栓水
- ⑦ 泉田栓水
- ⑧ 毛萱栓水

高倉配水系

- ⑨ 高倉配水池
- ⑩ 高倉栓水

角田市水質検査採水地点(毎日検査)



江尻配水系

- ① 江尻配水池
- ② 高倉配水池
- ③ 鳩原 栓水
- ④ 君萱 栓水
- ⑤ 高倉 栓水
- ⑥ 泉田 栓水
- ⑦ 枝野配水池
- ⑧ 坂津田 栓水
- ⑨ 小田配水池
- ⑩ 野田 栓水
- ⑪ 藤田 栓水
- ⑫ 小田 栓水
- ⑬ 毛萱配水池

高倉配水系

- ② 高倉配水池
- ⑤ 高倉 栓水

枝野配水系

- ⑦ 枝野配水池
- ⑪ 藤田 栓水

令和6年度 水質検査計画（水質基準51項目）

	水質基準項目	基準値	検査月	検査計画回数（回/年）		区分
				原水	浄水・給水栓	
1	一般細菌	100個/ml以下	毎月	12	12	病原微生物
2	大腸菌	検出されないこと	毎月	12	12	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/l以下	7月	1	1	金属類
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	7月	1	1	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/l以下	7月	1	1	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	7月	1	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/l以下	7月	1	1	
8	六価クロム化合物	0.05mg/l以下	7月	1	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	毎月	12	12	
10	シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	無機物 消毒副生成物
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	毎月	12	12	無機物
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	毎月	12	12	
13	ホウ素及びその化合物	1mg/l以下	7月	1	1	有機物
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	7月	1	1	
16	シストランズ-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).7.(10).(1)月	1	4	
17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
20	ベンゼン	0.01mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	消毒副生成物
21	塩酸塩	0.6mg/l以下	毎月	12	12	
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
23	クロロホルム	0.06mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
26	臭素酸	0.01mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
30	ブロモホルム	0.09mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	金属類
32	亜鉛及びその化合物	1mg/l以下	7月	1	1	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
34	鉄及びその化合物	0.3mg/l以下	毎月	12	12	
35	銅及びその化合物	1mg/l以下	7月	1	1	無機物
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/l以下	毎月	12	12	金属類
38	塩化物イオン	200mg/l以下	毎月	12	12	無機物
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
40	蒸発残留物	500mg/l以下	(4).7.(10).(1)月	1	4	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	7月	1	1	有機物
42	ジェオスミン	0.000001mg/l以下	(7).8.(9)月	1	3	
43	2-メチルイソボルネオール	0.000001mg/l以下	(7).8.(9)月	1	3	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	7月	1	1	
45	フェノール類	0.005mg/l以下	7月	1	1	
46	有機物（TOC）	3mg/l以下	毎月	12	12	基礎的な性状
47	pH値	5.8～8.6	毎月	12	12	
48	味	異常ないこと	毎月	12	12	
49	臭気	異常ないこと	毎月	12	12	
50	色度	5以下	毎月	12	12	
51	濁度	2以下	毎月	12	12	

検査月の（ ）は浄水・給水栓のみ検査

区分	水質基準項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
		枝野 原水	枝野 配水池	藤田 栓水	江尻 配水池	小田 栓水	東根 栓水	泉田 栓水	毛萱 栓水	高倉 配水池	高倉 栓水	
原水 検査	1 アンモニア態窒素	12	1	12	12	1	1	1	1	12	1	
	2 BOD (生物的酸素要求量)	1										
	3 COD (化学的酸素要求量)	1										
	4 SS (浮遊物質)	1										
	5 DO (溶存酸素)	1										
病原 生物	1 クリプトスポリジウムオーシスト	1										
	2 ジアルジア	1										
	※各市町で実施する項目											
指 標 菌	1 大腸菌[大腸菌群]	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
	2 大腸菌 (E.Coli) [MPN最確数]	1										
	3 嫌気性芽胞菌 (ウェルシュ菌芽胞)	4	4									
水 質 管 理 目 標 設 定 項 目	1 アンチモン及びその化合物	①										
	2 ウラン及びその化合物	①										
	3 ニッケル及びその化合物	①	1									
	5 1,2-ジクロロエタン	①	1									
	8 トルエン	①	1									
	9 フタル酸ジ (2-イソルキシル)	①	1									
	10 亜塩素酸	①	1									
	12 二酸化塩素	①										
	13 ジクロロアセトニトリル	①	1									
	14 抱水クロラール	①	1									
	15 農薬類 (115項目)	①										
	16 残留塩素		12									
	17 カルシウム・マグネシウム (硬度)	①	1									
	18 マンガン及びその化合物	12	12									
	19 遊離炭酸	①	1									
	20 1,1,1-トリクロロエタン	①	1									
	21 メチル-t-ブチルエーテル	①	1									
	22 有機物 (過マンガン酸カリウム消費量)	①	1									
	23 臭気強度 (TON)	①										
	24 蒸発残留物	①	1									
	25 濁度	12	12									
	26 pH値	12	12									
	27 腐食性 (ランゲリア指数)	①	1									
	28 従属栄養細菌	①	1									
	29 1,1-ジクロロエチレン	①	1									
	30 アルミニウム及びその化合物	①	1									
		4、6、7、11 (削除)										
		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)	①	①								
	要 検 討 項 目	1～16 (省略)										
		17 ダイオキシン類	①									
18～45 (省略)												
46	ペルフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS)	①	①									

- ・水質管理目標設定項目には基準項目検査が含まれます。
- ・①は岩沼市水質検査センターが阿武隈川 (玉崎浄水場取水口) にて採水。

平常項目

外部検査委託

令和6年度 水質基準項目（51項目）の解説

水質基準項目は、人の健康の保護の観点から設定された項目と、生活利用上障害が生ずるおそれの有無の観点から設定された項目からなります。人の健康の保護の観点から設定された項目は、「1.一般細菌」から「31.ホルムアルデヒド」までの31項目です。生活利用上障害が生ずるおそれの有無の観点から設定された項目は、「32.亜鉛及びその化合物」から「51.濁度」までの20項目です。

区分	番号	水質基準項目	基準値	解説	主な用途
病原生物	1	一般細菌	100個/ml以下	水の一般的清浄度を示す指標であり、これが著しく増加し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死滅します。	
	2	大腸菌	検出されないこと	人や動物の腸管内や土壌に存在し、検出された場合は病原生物や糞便に汚染されている疑いがあります。塩素消毒により殆どの菌が死滅します。	
金属類	3	カドミニウム及びその化合物	0.003mg/l以下	鉱石として自然界に分布し、鉱山廃水や工場排水等から河川水に混入することがあります。イタイタイ病の原因物質として知られています。	電池、メッキ、顔料
	4	水銀及びその化合物	0.0005mg/l以下	水銀鉱山や水銀製剤製造工場等の排水から混入することがあります。有機水銀化合物は水俣病の原因物質として知られています。	温度計、歯科材料、蛍光灯
	5	セレン及びその化合物	0.01mg/l以下	鉱山廃水や金属精錬所の排水等から混入することがあります。自然界に存在し生体の微量必須元素です。胃腸障害を起こすことがあります。	半導体材料、太陽電池、顔料、薬剤
	6	鉛及びその化合物	0.01mg/l以下	自然界に存在するほか、鉛を使用する工場・鉛鉱山の排水等により混入することがあります。水道管に鉛管を使用している場合検出されることがあります。	鉛管、蓄電池、はんだ、活字
	7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/l以下	自然界に地質由来で存在するほか、鉱山廃水、工場排水、温泉から混入することがあります。皮膚の角質化、抹消神経症等を起こすことがあります。	半導体材料、農薬、合金
	8	六価クロム化合物	0.02mg/l以下	鉱山廃水やメッキ等クロム使用工場の排水から混入することがあります。嘔吐や下痢、尿毒症等を起こすことがあります。	ステンレス、皮なめし、メッキ
無機物	9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水等の窒素化合物が水・土壌中で変化してこの物質になります。乳幼児のメトヘモグロビン血症の発症を防ぐ観点から、亜硝酸態窒素のみの水質基準が定められています。	窒素肥料、火薬、発色剤、食品防腐剤
	10	シアン化合物イオン及び塩化シアン	0.01mg/l以下	メッキ工場、金属精錬工場、都市ガス製造工場の排水から混入することがあります。シアン化カリウムは青酸カリとして知られています。	害虫駆除剤、メッキ、試薬
	11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水等の混入により検出されます。アンモニア態窒素が酸化され、亜硝酸態窒素が生成されることがあります。過剰摂取により乳幼児にメトヘモグロビン血症（チアノーゼ）を起こすことがあります。	窒素肥料、火薬、発色剤、食品防腐剤
	12	フッ素及びその化合物	0.8mg/l以下	広く自然界に存在し、温泉やフッ化物使用工場排水から混入することがあります。適量の摂取で虫歯予防があるとされますが、高濃度に含まれると斑状歯の症状が現れることがあります。	フロンガス製造、表面処理剤
	13	ホウ素及びその化合物	1mg/l以下	火山地帯の地下水や温泉、海藻、茶、果実に含まれることがあります。ホウ素使用工場の排水から混入することがあり、下痢・嘔吐の症状などを起こすことがあります。	ガラス・エナメル工場、金属表面処理剤、陶器、ホウロウ

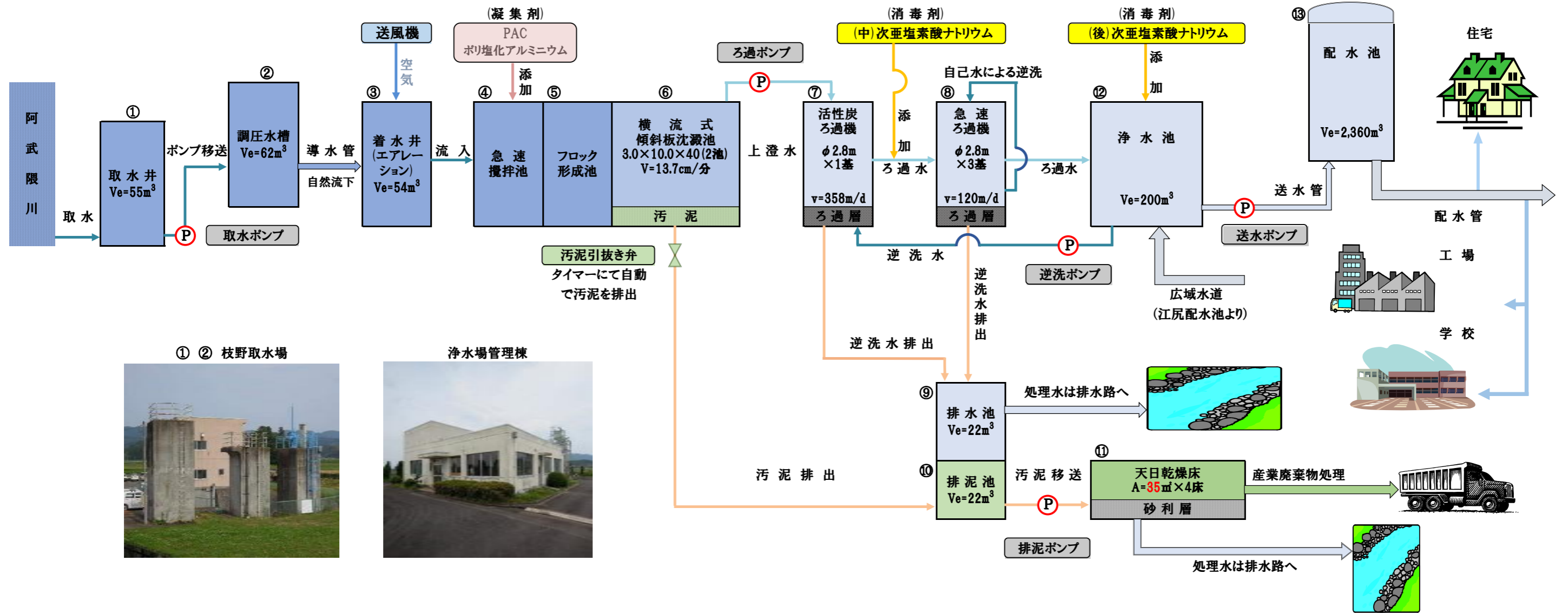
健康に関する項目

有機物	14	四塩化炭素	0.002mg/l以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。肝機能障害を起こすことがあり、また発がん性がある可能性があります。	フロンガス原料、ワックス樹脂原料
	15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。中枢神経障害や肝機能・腎機能障害等を起こすことがあります。	合成皮革の表面処理剤、洗浄剤、溶剤
	16	シストランス-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	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。麻酔作用を有し、肝機能・腎機能障害等を起こすことがあります。	溶剤、香料、ラッカー
	17	ジクロロメタン	0.02mg/l以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。中枢神経障害を起こすことがあり、また発がん性物質である可能性があります。	剥離溶剤、洗浄溶剤、殺虫剤、塗料、ニス
	18	テトラクロロエチレン	0.01mg/l以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。中枢神経障害を起こすことがあり、また発がん性物質である可能性があります。	ドライクリーニング溶剤 金属洗浄剤
	19	トリクロロエチレン	0.01mg/l以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。嘔吐、腹痛、中枢神経障害を起こすことがあり、また発がん性物質である可能性があります。	金属洗浄剤、脱脂剤、溶剤
	20	ベンゼン	0.01mg/l以下	化学合成原料、溶剤、金属の脱脂剤、塗料、ドライクリーニング等に使用され地下水汚染物質として知られています。中枢神経障害を起こすことがあり、また発がん性があります。	合成ゴム、有機顔料、染料
消毒副生物質	21	塩酸塩	0.6mg/l以下	消毒剤の次亜塩素ナトリウム・二酸化塩素の保存方法（保管温度・期間）により生成されます。赤血球に障害を与えることがあります。	消毒剤の原料、除草剤
	22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	溶剤、医療品原料、洗浄剤
	23	クロロホルム	0.06mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。麻酔作用を有し、発がん性がある可能性があります。	医薬品、工業製品溶剤
	24	ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	
	25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。	
	26	臭素酸	0.01mg/l以下	浄水のオゾン処理過程で、臭素イオンから生成されます。また、消毒剤の次亜塩素製造時に不純物の臭素が酸化・生成され、発がん性の可能性があります。	毛髪コールドウェーブ用薬品、小麦粉品質改良剤
	27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下	クロロホルム、ジブロモクロロメタン、プロモジクロロメタン、プロモホルムの4物質の合計をいいます。	
	28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	
	29	プロモジクロロメタン	0.03mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。麻酔作用を有し、発がん性がある可能性があります。	

		30	プロモホルム	0.09mg/l以下	水中の有機物と消毒剤の塩素が反応して生成されます。肝機能障害を起こすことがあります。	
		31	ホルムアルデヒド	0.08mg/l以下	合成樹脂の原料、農薬、住居や船舶の消毒剤として使用されます。合成樹脂工場等の排水から混入することがあります。浄水処理工程では、オゾン処理等の酸化処理で生成されます。皮膚や粘膜への刺激を起こすことがあります。	防腐剤、合成樹脂
性状に関する項目	金属類	32	亜鉛及びその化合物	1mg/l以下	鉱山廃水、工場排水等の混入や、亜鉛メッキ鋼管からの溶出に由来して検出されることがあります。高濃度に含まれると、白濁や渋み、えぐみの原因となることから水質基準が定められています。	亜鉛メッキ鋼管、合金、トタン板、乾電池
		33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/l以下	地質や土壌に由来して存在し、鉱山廃水や工場排水、温泉等から混入します。水処理に使用される凝集剤に由来して検出されることがあります。高濃度に含まれると白濁や異味の原因となることから水質基準が定められています。	アルマイト製品、電線、ダイカスト、凝集剤、印刷インク
		34	鉄及びその化合物	0.3mg/l以下	自然界の岩石や土壌に由来し、鉱山廃水や工場排水から混入することがあります。鉄管の老朽化により検出されることもあります。高濃度に含まれると異臭味や洗濯物への着色の原因となることから水質基準が定められています。	建材
		35	銅及びその化合物	1mg/l以下	地質に由来するほか、鉱山廃水や工場排水、農薬等の混入や給水装置に使用される銅管から溶出することがあります。洗濯物や給水器具の着色を防止する観点から水質基準が定められています。	電線、電池、メッキ
		36	ナトリウム及びその化合物	200mg/l以下	自然界に広く存在するほか、工場排水や海水、水道の塩素処理に由来し、高濃度に含まれると味覚に影響することから、水質基準が定められています。	苛性ソーダ、石鹼
		37	マンガン及びその化合物	0.05mg/l以下	主に地質に由来し、鉱山廃水や工場排水から混入することがあります。水道の塩素処理で酸化されると黒色を呈することから水質基準が定められています。	合金、乾電池、ガラス
		38	塩化物イオン	200mg/l以下	海水や岩石、動植物の体内等自然界に広く存在します。地質や海水の浸透、下水、家庭排水、工場排水の混入により検出されることがあります。高濃度に含まれると味覚を損なうことから、水質基準が定められています。	食塩、塩素ガス
	無機物	39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300mg/l以下	硬度とはカルシウムとマグネシウムの合計量をいい、主に地質に由来します。硬度が高い水を硬水、低い水を軟水と言います。硬度が高すぎると口に残るしつこい味がし、低すぎると淡泊でくのない味がします。また、硬度が高すぎると石鹼の泡立ちが悪くなります。	カルシウム：肥料 マグネシウム：合金、電池
	一般症状	40	蒸発残留物	500mg/l以下	水を蒸発させた時に得られる残留物の総量で、主な成分はカルシウム、マグネシウム、ナトリウムなど無機塩類や有機物です。残留物が多いと苦味、渋味があり、適度に含まれるとまろやかな味になります。味の観点から水質基準が定められています。	
	有機物	41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	生活排水や工所用排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因になります。	洗濯・台所用洗剤、化粧品、医療品
42		ジェオスミン	0.000001mg/l以下	湖沼、貯水池及び河川停滞水域の富栄養化に伴い発生するアナベナ等の藍藻類により作られるカビ臭物質で、臭気の観点から水質基準が定められています。		
43		2-メチルイソボルネオール	0.000001mg/l以下	湖沼、貯水池及び河川停滞水域の富栄養化に伴い発生するフォルミジウム、オシラトリア等の藍藻類により作られるカビ臭物質で、臭気の観点から水質基準が定められています。		

目	物	44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	生活排水や工事用排水などの混入に由来し、高濃度に含まれると泡立ちの原因になります。	洗濯・台所用洗剤、 可用家財
		45	フェノール類	0.005mg/l以下	自然界水には殆ど含まれませんが、工場排水等により検出されることがあります。微量であっても消毒用塩素と反応して異臭味の原因となります。この異臭味防止の観点から水質基準が定められています。	防腐剤、合成樹脂、 消毒剤
一 般 症 状		46	有機物 (TOC)	3mg/l以下	水中に存在する有機物の炭素の総量で、有機物による汚れを示す指標として用いられます。土壌に起因するほか、し尿、下水、工場排水などの混入によっても増加します。水道水中に多いと渋味をつけることがあります。	
		47	pH値	5.8~8.6	水の酸性やアルカリ性の程度を示す指標で、中性はpH7で、数値が小さくなるほど酸性が強くなり、数値が大きくなるほどアルカリ性が強くなります。pH値が低い場合は管が錆びやすくなることから、水道施設の腐食を防止する観点から水質基準が定められています。	
		48	味	異常ないこと	水の味は、地質の影響や海水、工場排水、化学薬品等の混入及び藻類など生物の繁殖に伴うもののほか、水道管の内面塗装等に起因することもあります。	
		49	臭気	異常ないこと	水の臭気は、地質の影響、藻類などの繁殖、工場排水や下水の混入のほか、水道管の内面塗装等に起因することもあります。	
		50	色度	5以下	水についている色の程度を示すもので、基準値の範囲内であれば、無色の水といえます。色の原因は、主に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・マンガン等の金属です。 金属等によって水に色がつく場合の例 赤い水：配管の錆や鉄分が多い。 黒い水：地下水にマンガンが多い。 白い水：小さな気泡、鉛管からの亜鉛の溶出。 青い水：銅管からの銅の溶出。	
		51	濁度	2以下	水の濁りの程度を示す指標で、基準値の範囲内であれば濁りのない透明な水といえます。色の原因は、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、鉄さび、有機物質などです。	

枝野浄水場フローシート



名称	機能
① 取水井	阿武隈川の原水を取り入れ、水中ポンプで調圧水槽へ送る水槽です。
② 調圧水槽	取水井より原水の水位を高くすることにより自然流下で着水井へ送る水槽です。
③ 着水井	エアレーションにより原水中の揮発性物質の除去や水質の調整(pH等)をしますところ。
④ 急速攪拌池	原水中の汚濁物質を除去するためPAC(凝集剤)を添加してよくかき混ぜるところ。
⑤ フロック形成池	凝集した汚濁物質をゆっくりかき混ぜ沈みやすい粒子(フロック)にするところ。
⑥ 傾斜板沈殿池	フロックの浮上を抑制し沈殿させて、きれいなろ過水(池)に送ります。
⑦ 活性炭ろ過機	活性炭の吸着能力と微生物の分解能力により、匂いや有害物質を除去するところ。
⑧ 急速ろ過機	沈殿池で除去出来なかった微細なフロックをろ過砂で除去するところ。
⑨ 排水池	活性炭ろ過機、急速ろ過機の逆洗に使用した洗浄水を貯留するところ。
⑩ 排泥池	沈殿池より送られた汚泥を一時貯留し、ポンプにより天日乾燥床に送るところ。
⑪ 天日乾燥床	濃縮された汚泥を天日により乾燥させるところ。
⑫ 浄水池	処理した浄水を貯めておき、ポンプで配水池へ送水するところ。
⑬ 配水池	浄水池より送られてきた水道水を貯留し、安定して配水するところ。