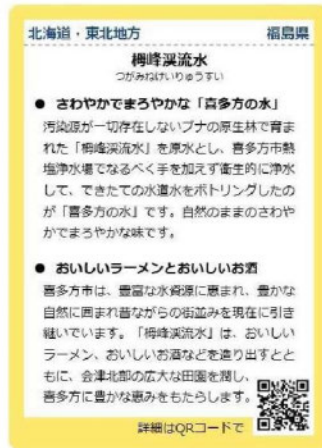


# 令和6年度水質検査計画



喜多方市水道水の源流「梅峰渓流水」は、平成20年に環境省が定める「平成の名水百選」に認定されました。

## はじめに

喜多方市建設部水道課では、市民の皆様へ安全でおいしい水道水を安心してご利用いただけるよう、水源から各家庭の蛇口に至るまで水道水の検査を行い水質管理に万全を期しています。

水道の原水、浄水工程及び水道の送配水状況により水質検査計画を策定し、喜多方市の水道水が安全で良質であることをご理解いただけるよう水質検査結果を公表しております。さらに、この水質検査計画では、「どの場所で」「どのような項目について」「どれくらいの頻度で」検査を行うかをその根拠とともに表しております。

喜多方市建設部水道課

## 目 次

1	基 本 方 針	1
2	喜 多 方 市 水 道 事 業 の 概 要	1
3	水 源 の 状 況 並 び に 原 水 及 び 浄 水 の 水 質 状 況	3
4	水 質 検 査 地 点	4
5	水 質 検 査 項 目 と 検 査 頻 度	4
6	水 質 検 査 方 法	4
7	臨 時 の 水 質 検 査	5
8	水 質 検 査 の 公 表	5
9	水 質 検 査 の 精 度 と 信 頼 性 保 証 に つ い て	5
10	関 係 機 関 と の 連 携	6
図 1	水 質 検 査 地 点 概 略 図 (熱塩加納地区・喜多方地区・塩川地区)	7
図 2	水 質 検 査 地 点 概 略 図 (山都地区・高郷地区)	8
表 1	毎 日 検 査 項 目 及 び 検 査 頻 度	9
表 2	水 質 基 準 項 目 及 び 検 査 頻 度	9
表 3	独 自 に 行 う 水 質 基 準 項 目 及 び 検 査 頻 度	10
表 4	水 質 管 理 目 標 設 定 項 目 及 び 検 査 頻 度	11
表 5	独 自 に 行 う 水 質 項 目 水 質 項 目 及 び 検 査 頻 度	11

## 1 基本方針

- (1) 検査地点： 水道法に基づき、各系統の末端の蛇口に加えて、水源及び浄水場の入口（原水）出口（浄水）の検査を行います。
- (2) 検査項目： 水道法で検査が義務付けられている「水質基準項目」、検査することが望ましいとされている「水質管理目標設定項目」、さらに市民に供給す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「水道課が独自に行う水質項目」について検査を行います。
- (3) 検査頻度： 水道法に基づき色及び濁りと残留塩素等の検査（水道法施行規則第15条第1項第1号）は、1日1回行います。一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物、pH値、味、臭気、色度、濁度の検査（水道法施行規則第15条第1項第3号）は、月1回行います。また、異臭味の原因物質であるジェオスミン及び2-メチルイソボルネオールについては7～10月に原水と浄水で月1回、7月に給水で行います。
- 末端の蛇口水は常に安定して良好であり、水質基準を十分に満たしていますが、検査頻度を年1回以上あるいは3年に1回以上に緩和することが可能な項目であっても、安全であることを確認するため年1回以上とします。
- (4) 放射性物質の検査： 福島県の放射性物質モニタリング検査実施計画に基づき行い、その結果は公表してまいります。

## 2 喜多方市水道事業の概要

令和4年度末時点の喜多方市水道事業の給水状況、浄水施設概要を示します。

### (1) 喜多方市水道事業概要

令和5年3月31日現在

事業名	喜多方市水道事業
給水区域	喜多方地区、熱塩加納地区、塩川地区、山都地区、高郷地区
給水区域内人口	44,357人
給水人口	40,268人
普及率	90.8%
計画一日最大給水量	19,947 m <sup>3</sup>
一日最大給水量	17,716 m <sup>3</sup>
一日平均給水量	14,879 m <sup>3</sup>

(2) 浄水施設概要

熱塩浄水場から送配水施設を經由し市内全域に、これ以外の一部地域については一ノ木浄水場、宮古浄水場、相川浄水場、揚津浄水場より給水されています。

・熱塩浄水場（給水地区：熱塩加納地区、喜多方地区、塩川地区、山都地区、高郷地区）

浄水場名	喜多方市熱塩浄水場
敷地面積	29,901 m <sup>2</sup>
水源の種類	ダム水
施設能力	最大取水能力22,400 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	急速ろ過 前塩素処理 中塩素処理 後塩素処理 アルカリ剤処理
処理剤	ポリ塩化アルミニウム 液体苛性ソーダ 次亜塩素酸ソーダ



・一ノ木浄水場（給水地区：山都町一ノ木地区）

浄水場名	一ノ木浄水場
敷地面積	232 m <sup>2</sup>
水源の種類	地下水（浅井戸）
施設能力	181 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	塩素処理
処理剤	次亜塩素酸ソーダ



・宮古浄水場（給水地区：山都町宮古地区）

浄水場名	宮古浄水場
敷地面積	160 m <sup>2</sup>
水源の種類	地下水（深井戸）
施設能力	78 m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	急速ろ過、塩素処理
処理剤	次亜塩素酸ソーダ



・相川浄水場（給水地区：山都町相川地区）

浄水場名	相川浄水場
敷地面積	418m <sup>2</sup>
水源の種類	湧水
施設能力	480m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	塩素処理
処理剤	次亜塩素酸ソーダ



・揚津浄水場（給水地区：高郷町揚津地区）

浄水場名	揚津浄水場
敷地面積	499m <sup>2</sup>
水源の種類	湧水
施設能力	50m <sup>3</sup> /日
浄水処理方法	膜ろ過処理、塩素処理
処理剤	次亜塩素酸ソーダ



### 3 水源の状況並びに原水及び浄水の水質状況

	熱塩浄水場	一ノ木浄水場	宮古浄水場
水源の状況	・上流に工場や民家等はなく良好	・集水域に畑等が存在する	・集水域に畑等が存在する
原水の汚染要因	・降水雨による濁水発生	・落葉等、大量蓄積物による有機物発生 ・畑散布肥料等	・落葉等、大量蓄積物による有機物発生 ・畑散布肥料等
水質管理上注目すべき項目	・濁度・色度 ・pH値・臭気	・濁度・色度・pH値 ・臭気・大腸菌 ・硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	・濁度・色度・pH値 ・臭気・鉄及びその化合物・マンガン及びその化合物

	相川浄水場	揚津浄水場
水源の状況	・上流に工場や民家等はなく良好	・上流に工場や民家等はなく良好
原水の汚染要因	・落葉等、大量蓄積物による有機物発生	・落葉等、大量蓄積物による有機物発生
水質管理上注目すべき項目	・濁度・色度 ・pH値・臭気	・濁度・色度 ・pH値・臭気

各浄水場では、原水の汚染要因を考慮して適正な浄水処理を行っています。

各浄水は検査結果により、水質基準を十分満たしている安全で良質な水道水です。

## 4 水質検査地点

### (1) 蛇口（図1～2水質検査地点概略図参照）

1日1回行う検査は、配水系統毎に複数の地点を選定し、合計28か所の検査を市民に委託し実施します。

月1回の水質検査は各水源、浄水場及び配水系統毎に15か所を選定し検査を行います。

### (2) 浄水場の入口と出口

各浄水場の浄水処理が適正に行われていることを確認するため、浄水場の入口（原水）と出口（浄水）さらに熱塩浄水場については浄水工程毎の検査を行います。

### (3) 熱塩浄水場水源

水源の水質変化が安全で良質な水道水を供給するための浄水処理に影響を与えるため、日中ダム上流域を検査地点とします

## 5 水質検査項目と検査頻度

表1 毎日検査項目及び検査頻度

表2 水質基準項目及び検査頻度

表3 独自に行う水質基準項目及び検査頻度

表4 水質管理目標設定項目及び検査頻度

表5 独自に行う水質項目及び検査頻度

## 6 水質検査方法

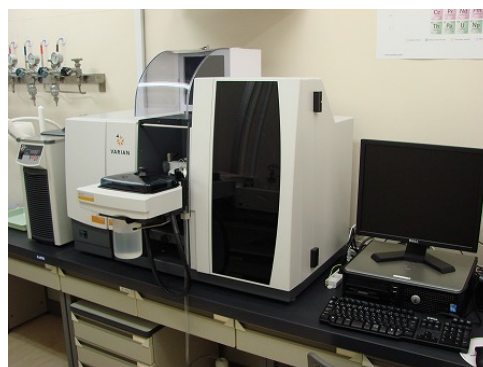
水質検査は自己検査と委託検査で行います。

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法については、国が定めた水道水の検査方法（「水質基準に関する省令の基準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については、上水試験方法（日本水道協会）等によって行います。

〈主な水質検査機器〉



イオンクロマトグラフ  
(分析対象項目：無機物等)



原子吸光分光光度計  
(分析対象項目：金属類)

## 7 臨時の水質検査

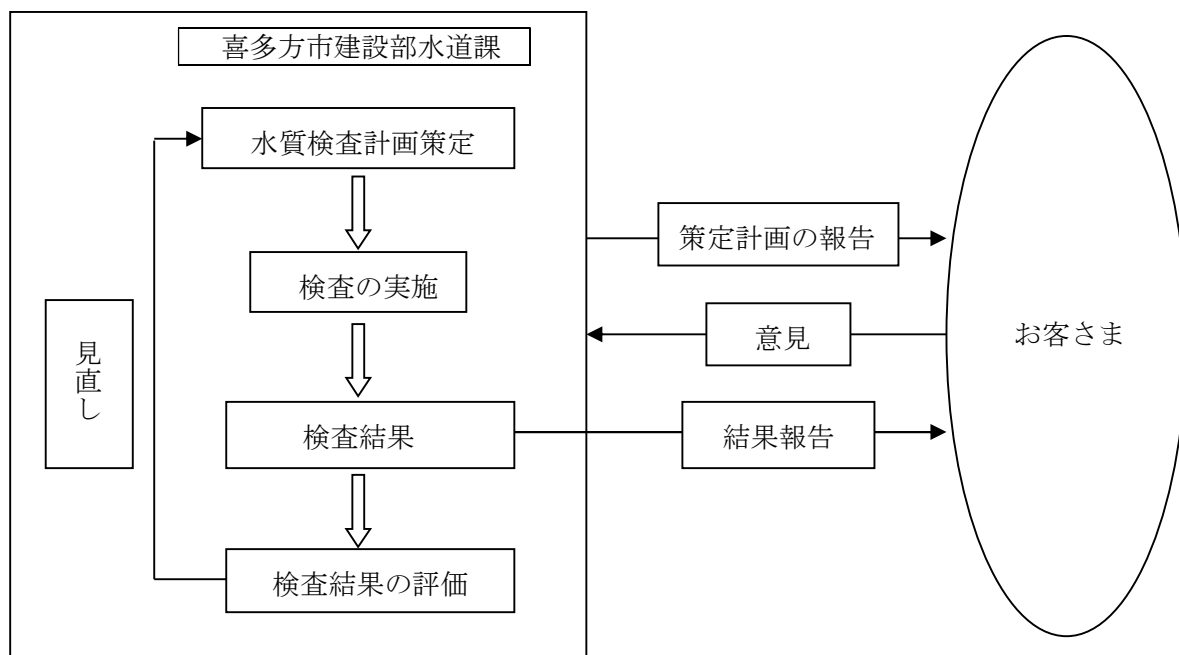
水源等で、次のような水質変化があり、その変化に対応した浄水処理を行うことができず、配水池入口水で水質基準値を超えるおそれがある場合には、直ちに取水を停止して、水源、浄水場及び蛇口等から採水し、臨時の水質検査を自己検査と委託検査で行います。

- (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) 魚が死んで多数の浮上があるとき
- (3) 臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があったとき

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、蛇口水の安全が確認されるまで行います。

## 8 水質検査の公表

公表した水質検査計画に基づき水質検査を行います。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ていきます。



## 9 水質検査の精度と信頼性保証について

結果を評価するに当たり自己検査では、検査精度と信頼性を保証するため技術の向上、精度管理に努めます。また、委託検査は、精度管理を実施している、水道法第20条に基づく厚生労働大臣の登録検査機関へ委託します。受託検査機関の内部精度管理と外部精度管理等の結果の報告を義務付け、水質検査の信頼性を確保します。

## 10 関係機関との連携

水源等で水質汚染事故が発生した場合、あるいはその恐れがある場合は、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、連帯して迅速な対策を取り、現地調査と適正な浄水処理を行い水道水の安全性を確保します。

お問い合わせ先

喜多方市建設部水道課工務浄水班

〒966-0094 福島県喜多方市字押切一丁目99番地

TEL 0241-22-1562 FAX 0241-25-7076

E-mail:suidou@city.kitakata.fukushima.jp



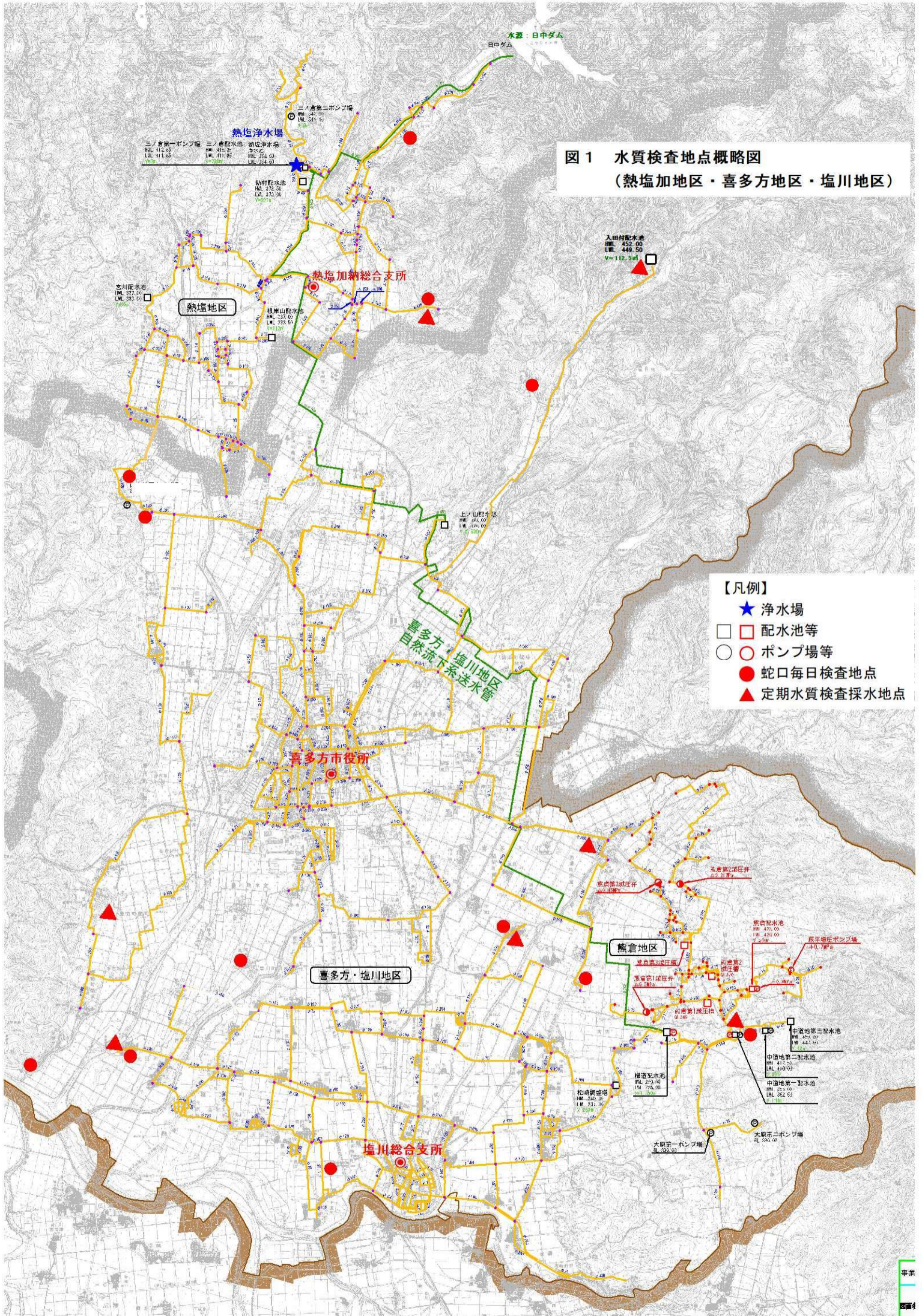
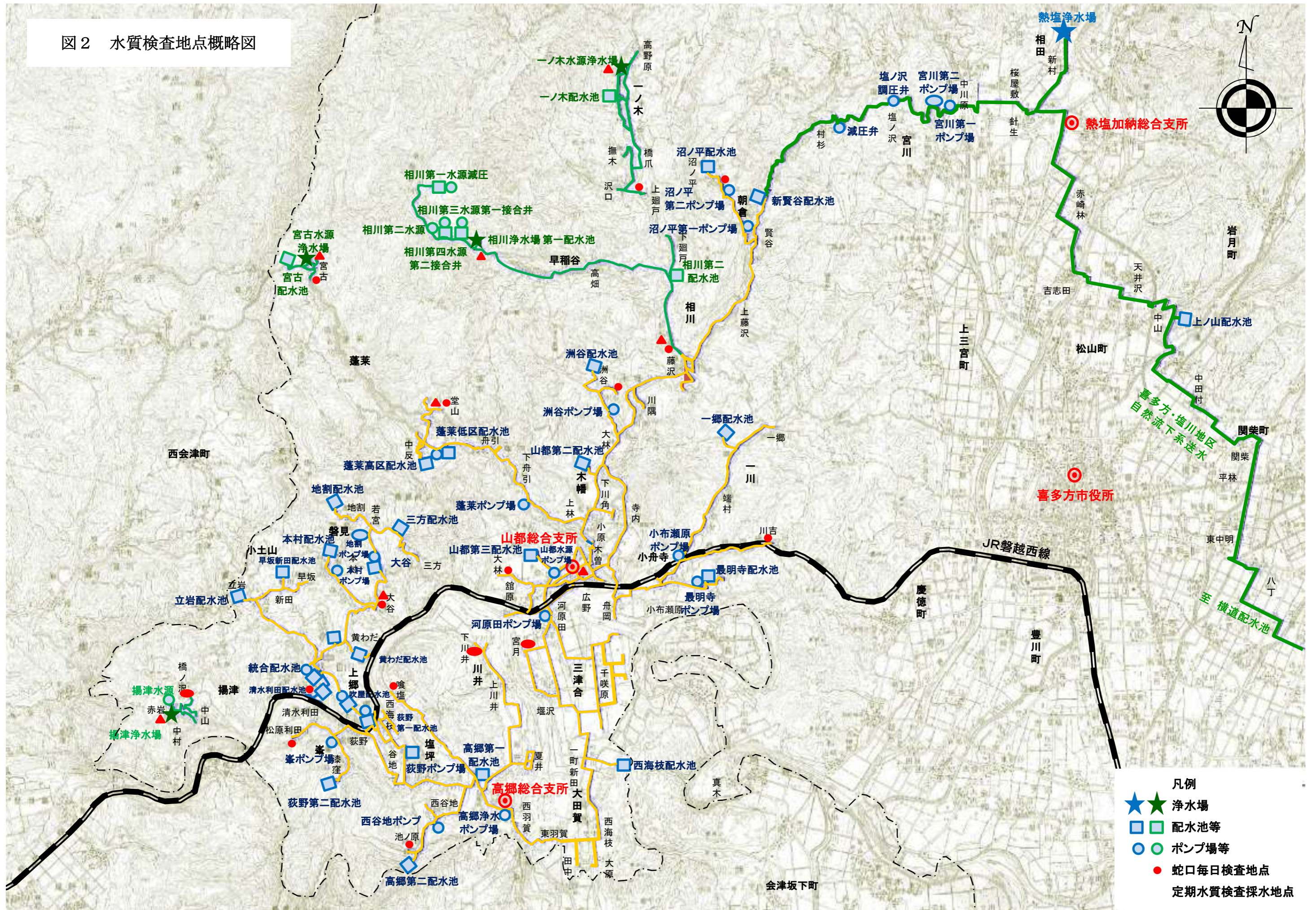


図1 水質検査地点概略図  
(熱塩加地区・喜多方地区・塩川地区)

- 【凡例】
- ★ 浄水場
  - 配水池等
  - ポンプ場等
  - 蛇口毎日検査地点
  - ▲ 定期水質検査採水地点

図2 水質検査地点概略図



- 凡例
- ★ 浄水場
  - 配水池等
  - ポンプ場等
  - 蛇口毎日検査地点
  - 定期水質検査採水地点



〈水質管理上必要と判断した水質検査〉

表3 独自に行う水質基準項目及び検査頻度

No.	項目	基準値	検査頻度(回/年)			備考
			浄水場入口 (原水)	浄水場出口 (浄水)	水源	
1	一般細菌	1mlの検水で形成される集落数が100以下	12	12	7	細菌
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	7	
3	カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、0.003mg/l以下	4	4	2	無機物/重金属
4	水銀及びその化合物	水銀の量に関して、0.0005mg/l以下	1	1	-	
5	セレン及びその化合物	セレンの量に関して、0.01mg/l以下	4	4	3	
6	鉛及びその化合物	鉛の量に関して、0.01mg/l以下	4	4	3	
7	ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、0.01mg/l以下	4	4	3	
8	六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、0.02mg/l以下	4	4	2	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/l以下	12	12	7	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、0.01mg/l以下	1	4	-	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/l以下	12	12	7	
12	フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.8mg/l以下	12	12	7	
13	ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、1.0mg/l以下	1	1	-	
14	四塩化炭素	0.002mg/l以下	1	1	-	一般有機物
15	1,4-ジオキサン	0.05mg/l以下	1	1	-	
16	シス及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/l以下	1	4	-	
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	ベンゼン	0.01mg/l以下	1	1	-	
21	塩素酸	0.6mg/l以下	-	12	-	消毒副生成物
22	クロロ酢酸	0.02mg/l以下	-	4	-	
23	クロロホルム	0.06mg/l以下	-	4	-	
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/l以下	-	4	-	
25	ジブromoクロロメタン	0.1mg/l以下	-	4	-	
26	臭素酸	0.01mg/l以下	-	4	-	
27	総トリハロメタン	0.1mg/l以下	-	4	-	
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/l以下	-	4	-	
29	ブromoジクロロメタン	0.03mg/l以下	-	4	-	
30	ブromoホルム	0.09mg/l以下	-	4	-	
31	ホルムアルデヒド*	0.08mg/l以下	-	4	-	
32	亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、1.0mg/l以下	4	4	2	着色
33	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、0.2mg/l以下	4	4	2	
34	鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.3mg/l以下	12	12	7	
35	銅及びその化合物	銅の量に関して、1.0mg/l以下	4	4	2	
36	ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、200mg/l以下	4	4	2	味
37	マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.05mg/l以下	12	12	7	着色
38	塩化物イオン	200mg/l以下	12	12	7	味
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/l以下	12	12	7	
40	蒸発残留物	500mg/l以下	12	12	7	
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/l以下	1	1	-	発泡
42	ジオキソシン	0.00001mg/l以下	4	4	-	かび臭
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001mg/l以下	4	4	-	
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/l以下	1	4	-	発泡
45	フェノール類	フェノールの量に換算して0.005mg/l以下	1	1	-	臭気
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3mg/l以下	12	12	7	味
47	pH値	5.8以上8.6以下	366	366	7	基礎的性状
48	味	異常でないこと	-	366	-	
49	臭気	異常でないこと	366	366	7	
50	色度	5度以下	366	366	7	
51	濁度	2度以下	366	366	7	

- 検査は自己及び委託検査にて行います。
- 「-」の項目は、検査を行いません。
- 原水及び浄水は水源状況と浄水管理に応じて各浄水場にて行います。
- 水源は熱塩浄水場の水源である日中ダム及びその上流にて行います。

〈水質管理上必要と判断した水質検査〉

表4 水質管理目標設定項目及び検査頻度

No.	項目	目標値	検査頻度(回/年)		備考
			浄水場入口 (原水)	浄水場出口 (浄水)	
1	アンチモン及びその化合物	アンチモンの量に関して、0.02mg/l以下	2	-	無機物/重金属
2	ウラン及びその化合物	ウランの量に関して、0.002mg/l以下(暫定)	2	-	
3	ニッケル及びその化合物	ニッケルの量に関して、0.02mg/l以下	2	-	
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/l以下	2	-	一般有機物
8	トルエン	0.4mg/l以下	2	-	
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/l以下	2	-	
10	亜塩素酸	0.6mg/l以下	-	2	消毒副生成物
12	二酸化塩素	0.6mg/l以下	-	※①	消毒剤
13	ジクロロアセトトリル	0.01mg/l以下(暫定)	-	2	消毒副生成物
14	抱水クロラール	0.02mg/l以下(暫定)	-	2	
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	1	-	農薬
16	残留塩素	1mg/l以下	-	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	マンガンの量に関して、0.01mg/l以下	2	2	着色
19	遊離炭酸	20mg/l以下	2	-	味
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/l以下	2	-	一般有機物
21	メチルセブチルエーテル	0.02mg/l以下	2	-	
22	有機物等(過マンガン酸消費量)	3mg/l以下	2	-	味
23	臭気強度(TON)	3以下	-	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	
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	水道施設の健全性の指標
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/l以下	2	-	一般有機物
30	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	1	1	着色
31	ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタニル酸	PFOS及びPFOAの量の和として0.00005mg/L以下(暫定)	2	-	一般有機物

○「福島県水道水質管理計画」における水質監視に基づいた採水箇所、検査頻度で実施します。

○検査は自己及び委託検査にて行います。

○「-」の項目は、検査を行いません。

○熱塩浄水場にて行います。

○農薬類は熱塩浄水場の原水にて行います。

○No.4、No.6、No.7、No.11は項目削除により欠番になっています。

○※① 塩素剤に二酸化塩素を使用していないので検査を行いません。

表5 独自に行う水質項目及び検査頻度

No.	項目	熱塩浄水場 検査頻度(回/年)			山都・高郷地区 浄水場 検査頻度(回/年)	
		水源	浄水場入口 (原水)	浄水場出口 (浄水)	浄水場入口 (原水)	給水
1	アルカリ度	7	12	12	1	12
3	硫酸イオン	7	12	12	1	12
4	リン酸イオン	7	12	12	1	12
5	臭素イオン	7	12	12	1	12
6	電気伝導率	7	12	12	1	12
8	浮遊物質(SS)	-	2	-	-	-
9	化学的酸素要求量(COD)	-	2	-	-	-
10	クリプトスポリジウム及びジアルジア	-	2	-	*	-
11	総窒素	-	3	-	-	-
12	総リン	-	3	-	-	-
13	BOD	-	3	-	-	-
14	クロロフィルa	-	3	-	-	-
15	生物(植物プランクトン)	-	3	-	-	-
16	大腸菌(クリプト指標菌)	-	2	-	*	-
17	嫌気性芽胞菌(クリプト指標菌)	-	2	-	*	-

○一部の項目について「福島県水道水質管理計画」における水質監視に基づいた採水箇所、検査頻度で実施します。

○検査は自己及び委託検査にて行います。

○「\*」の項目は山都・高郷地区浄水場の各原水で水源状況に応じて回数で行います。

○「-」の項目は、検査を行いません。