

令和 7（2025）年度

水質検査計画



仙台市水道局

仙台市水道局では、市民の皆様に安全で良質な水道水をお届けするために、これまで行ってきた水質検査の結果を踏まえ、令和 7（2025）年度水質検査計画を策定しましたのでお知らせします。

【水質検査計画とは】

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切な水質管理を行うために、水質検査項目やその検査頻度などを定めたものです。法令に規定され、毎年、年度が始まる前に策定し公表することになっているものです。

【計画の内容】（目次）

1. 基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・	2 頁
2. 水道事業の概要・・・・・・・・・・	3 頁
3. 浄水場～蛇口の水質状況・・・・・・・・	5 頁
4. 採水地点・・・・・・・・・・・・・・・・	7 頁
5. 水質検査項目並びに検査頻度・・・・・・・・	9 頁
6. 水質検査方法・・・・・・・・・・	14 頁
7. 臨時の水質検査・・・・・・・・・・	14 頁
8. 水質検査計画並びに水質検査結果の公表等・・・・・・・・	15 頁
9. 水質検査の精度と信頼性の確保・・・・・・・・	15 頁
10. 関係機関との連携・・・・・・・・・・	15 頁

表紙：青下ダム

1. 基本方針

- (1) 水質検査の項目は、毎日検査の項目、水質基準項目の他、水質管理目標設定項目、クリプトスポリジウム等、放射性物質とします。
- (2) 水質検査のための採水は、水道法で義務付けられている蛇口等（蛇口、配水管末端、水質自動測定装置）に加え、水質管理上の必要性から原水（浄水場入口の水）、浄水（浄水場出口の水）及び水源（貯水池や河川の水）で行います。
- (3) 水質検査の頻度は、水源の種類やこれまでの検査結果で得られた検出状況などを考慮して定め、法令で定められた回数以上の頻度とします。
- (4) 水質検査は、原則として検査結果の客観的信頼性を保証する水道 GLP^{*1}（水道水質検査優良試験所規範）の認定を取得している仙台市水道局が自ら行います^{*2}。
- (5) 水質検査の結果は、毎月ごと仙台市水道局ホームページに掲載するとともに、水質年報として公表します。
- (6) 仙台市水道局では、より安全で良質な水道水をお届けするために、水道法で定める水質基準よりも厳しい独自の水質目標を設定し、水質管理の徹底を図っています。

水道GLPを取得して、信頼性の確保に
努めているよ！



「ウォーターくん」
仙台市水道局
マスコットキャラクター



JWWA-GLP016
水道 GLP 認定

^{*1} 水道 GLP

水道事業者の水質部門や検査機関等が管理された体制の下で適正に検査を実施し、水質検査結果の精度と信頼性の保証を確保するための認定基準。
公益社団法人日本水道協会が審査・認定・登録を行っています。

^{*2} 放射性物質の検査は、外部の検査機関へ委託しています。

2. 水道事業の概要

(1) 給水状況

令和5年度の仙台市水道局の給水状況は以下のとおりです。

区 分	内 容
給 水 区 域	仙台市, 富谷市の一部, 大和町の一部
給 水 人 口 (人)	1,061,787
普 及 率 (%)	99.8%
給 水 戸 数 (戸)	542,956
一 日 最 大 配 水 量 (m ³)	343,998 (8月3日)
一 日 平 均 配 水 量 (m ³)	327,251

(2) 配水系統

No.	配水系統	No.	配水系統
1	茂庭直送系	8	中原+作並系
2	茂庭+国見系	9	中原+広域系
3	国見直送系	10	熊ヶ根+中原系
4	国見+中原系	11	作並直送系
5	福岡直送系	12	滝原直送系
6	福岡+広域系 ^{*1}	13	野尻直送系
7	中原直送系	14	広域直送系



配水系統図

^{*1} 広域系：宮城県仙南・仙塩広域水道（宮城県が七ヶ宿ダムを水源として17市町に対して水道用水を供給）

(3) 浄水場の概要

8 箇所の浄水場があります。浄水処理方法は、各浄水場の状況等に応じて異なっています。なお、臭気障害の発生時には、浄水場において粉末活性炭処理等を行い、皆様に常に良質な水道水を供給しています。

浄水場の概要

【令和 5 年度】

浄水場名		茂庭浄水場	国見浄水場	福岡浄水場	中原浄水場
所在地		仙台市太白区茂庭 字上ノ原山 128	仙台市青葉区国見 6 丁目 51-1	仙台市泉区福岡 字台 103-2	仙台市青葉区芋沢 字中原 24
敷地面積 (m ²)		228,521	73,907	83,790	85,088
水源の種類		釜房ダム貯留水	大倉ダム放流水	七北田ダム放流水 宮床ダム貯留水	大倉川表流水 大倉ダム放流水 青下ダム貯留水
施設能力 (m ³ /日)		190,500	97,300	60,600	34,500
平均配水量 (m ³ /日)		113,900	75,400	34,944	25,595
浄水処理方法		薬品沈澱 急速ろ過方式*1	薬品沈澱 急速ろ過方式	薬品沈澱 急速ろ過方式	薬品沈澱 急速ろ過方式
沈澱池		高速凝集沈澱池 (傾斜板(管)付)	高速凝集沈澱池 (傾斜板付)	横流式沈澱池 (傾斜板付)	横流式沈澱池 (傾斜板付)
ろ過池		重力式 アンスラサイトと 砂の複層ろ過	重力式 砂単層ろ過	自然平衡形 アンスラサイトと 砂の複層ろ過	自然平衡形 砂単層ろ過
使用薬品	凝集剤 アルカリ剤 消毒剤	ポリ塩化アルミニウム 消石灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム 消石灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム 消石灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム

浄水場名		作並浄水場	熊ヶ根浄水場	野尻浄水場	滝原浄水場
所在地		仙台市青葉区作並 字岳山	仙台市青葉区大倉 字下窪 3-1	仙台市太白区秋保町 馬場字本小屋 25	仙台市太白区秋保町 馬場字鷹ノ巣 22-2
敷地面積 (m ²)		13,389	2,385	2,380	1,112
水源の種類		熊沢、元木沢表流水	大倉川表流水	湧水	湧水
施設能力 (m ³ /日)		2,000	1,100	190	160
平均配水量 (m ³ /日)		478	214	33	52
浄水処理方法		薬品沈澱 急速ろ過方式	薬品沈澱 急速ろ過方式	膜ろ過方式*2	膜ろ過方式
沈澱池		横流式沈澱池 (傾斜板付)	横流式沈澱池 (傾斜板付)	なし	なし
ろ過池		自然平衡形 砂単層ろ過	自然平衡形 砂単層ろ過	膜処理	膜処理
使用薬品	凝集剤 アルカリ剤 消毒剤	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化アルミニウム ソーダ灰 次亜塩素酸ナトリウム	— — 次亜塩素酸ナトリウム	— — 次亜塩素酸ナトリウム

*1 薬品沈澱・急速ろ過方式：原水中の懸濁物質を凝集剤（ポリ塩化アルミニウム）を用いて沈澱分離し、その上澄水をろ過して不純物を除去する方法

*2 膜ろ過方式：逆浸透膜、限外ろ過膜（野尻・滝原浄水場で使用）、精密ろ過膜、イオン交換膜、透析膜などにより水中の不純物を除去する処理方法

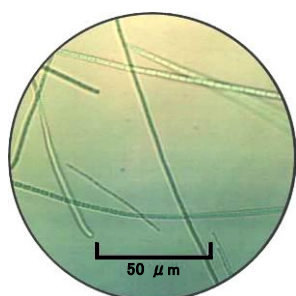
3. 浄水場～蛇口の水質状況

(1) 浄水場の水質状況

浄水場の原水においては藻類によるかび臭等の臭気障害を始め様々な要因により、水質が悪化する場合があります。下表に過去のデータなどから、各浄水場における水質の汚染要因と、水質管理上着目すべき水質検査項目を示します。

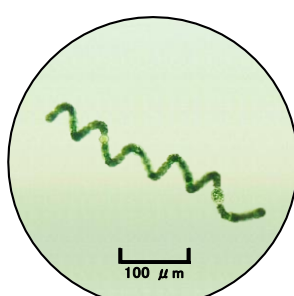
水質の汚染要因及び着目すべき水質検査項目（原水、浄水）

浄水場名	水質の汚染要因	着目すべき水質検査項目
共通 (野尻浄水場、滝原浄水場を除く)	・有機物	・総トリハロメタン ・クロロホルム ・ジクロロ酢酸 ・トリクロロ酢酸
茂庭浄水場	・藻類（シュードアナベナ* ¹ 、アナベナ* ² ）の発生	・臭気 ・2-メチルイソボルネオール* ⁴ ・ジェオスミン* ⁴
国見浄水場 中原浄水場 熊ヶ根浄水場	・藻類（ウログレナ* ³ 、シュードアナベナ）の発生	・臭気 ・2-メチルイソボルネオール
国見浄水場 中原浄水場 福岡浄水場	・油類による汚染事故	・臭気
福岡浄水場	・藻類（ウログレナ、シュードアナベナ、アナベナ、河川付着性藻類）の発生	・臭気 ・2-メチルイソボルネオール ・ジェオスミン ・pH 値
	・農薬の散布	・農薬類
	・河床地質由来の金属	・ヒ素



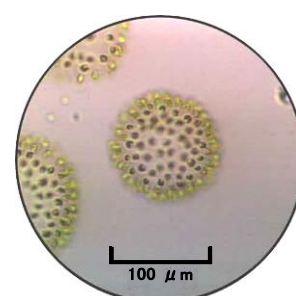
*1 シュードアナベナ：

藍藻類の1種で、細胞の幅が1～2μm、長さが50～500μmの青緑色をした糸状体*⁵を形成し、先端は細くなるか丸くなっている。



*2 アナベナ：

藍藻類の1種で、糸状体は栄養細胞、異質細胞、休眠孢子で形成されており、らせん状（写真参照）、真っ直ぐ、半円形などの種類が見られる。糸状体の長さは種類によって異なる。



*3 ウログレナ：

黄金藻類の1種で、細胞は楕円形か倒卵形で直径50～200μmの群体をつくる。各細胞先端には長さの異なる2本の鞭毛があり、群体は回転しながら活発に遊泳する。生ぐさ臭を発生する原因として、代表的な生物である。

*4 2-メチルイソボルネオール
及びジェオスミン：
シュードアナベナやアナベナなどの
藍藻類や放線菌が産生するかび臭物
質。

*5 糸状体：
細胞が数珠状に並んで、細い糸のよ
うに見える形をしているもの。

(2) 蛇口の水質状況

令和6年に実施した検査結果は以下のとおりです。

すべての水質基準項目において水質基準に適合し、高い安全性を確認しました。

「水質検査計画」に基づいて行った市内26箇所の採水地点の検査結果は、水質基準項目51項目のうち19項目が検出されましたが、下記のグラフで示すとおり、それぞれの項目の平均値は、水質基準値の1/3以下で非常に低い値でした。

令和6年 水質検査結果（令和6年1月～12月）

（検出された19項目）

区分	水 質 基 準 項 目			基準	最高値	平均値	水質基準値を100%とした平均値の割合（%）					
							0	20	40	60	80	100
人の健康に影響を与える項目	1	鉛 及 び そ の 化 合 物	(mg/L)	0.01以下	0.004	0.001未満						
	2	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	(mg/L)	10以下	0.43	0.18						
	3	フッ素及びその化合物	(mg/L)	0.8以下	0.10	0.05未満						
	4	ホウ素及びその化合物	(mg/L)	1.0以下	0.11	0.02未満						
	5	塩 素 酸	(mg/L)	0.6以下	0.22	0.05未満						
	6	クロロホルム	(mg/L)	0.06以下	0.034	0.011						
	7	ジクロロ酢酸	(mg/L)	0.03以下	0.022	0.005						
	8	シブロクロロメタン	(mg/L)	0.1以下	0.007	0.001未満						
	9	総トリハロメタン	(mg/L)	0.1以下	0.040	0.016						
	10	トリクロロ酢酸	(mg/L)	0.03以下	0.022	0.009						
	11	ブロモジクロロメタン	(mg/L)	0.03以下	0.012	0.004						
生活利用上支障を及ぼすおそれのある項目	12	アルミニウム及びその化合物	(mg/L)	0.2以下	0.04	0.01未満						
	13	ナトリウム及びその化合物	(mg/L)	200以下	12.7	7.3						
	14	塩 化 物 イ オ ン	(mg/L)	200以下	18.9	8.5						
	15	カルシウム・マグネシウム等（硬度）	(mg/L)	300以下	44.8	25.2						
	16	蒸 発 残 留 物	(mg/L)	500以下	121	69						
	17	ジエオスミン	(μg/L)	0.01以下	0.004	0.001未満						
	18	2-メチルイソボルネオール	(μg/L)	0.01以下	0.002	0.001未満						
	19	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	(mg/L)	3以下	0.9	0.5						

水質基準ライン

適合・安全

4. 採水地点

(1) 蛇口等

水質基準項目の採水地点については、配水系統ごとに、末端点を主として市内 5 区に 26 箇所選定し、毎日検査については、計 26 箇所（水質自動測定装置 13 箇所を含む）を選定しました。

(2) 浄水（浄水場出口）

浄水処理が適切に行われていることを確認するために、浄水場の出口においても水質基準項目の検査を行います。



配水系統ごとに採水地点を選んで検査しています。



水質自動測定装置



測定装置の内部



毎月検査 採水地点

① 荒井三丁目	⑧ 川内澁橋通	⑮ 上愛子字街道	②② 馬場字野尻町北
② 四郎丸字大宮	⑨ 福岡字平場	⑯ 長袋字亀ヶ森山	②③ 湯元字橋本
③ 岩切字東河原	⑩ 岩切字昭和東	⑰ 作並字相ノ沢	②④ 土手内一丁目
④ 栄三丁目	⑪ 高森三丁目	⑱ 川平三丁目	②⑤ 栗生一丁目
⑤ 小鶴一丁目	⑫ 加茂一丁目	⑲ 大倉字赤坂	②⑥ 錦ヶ丘七丁目
⑥ 東仙台七丁目	⑬ 栗生二丁目	⑲ 作並字長原	
⑦ 鶴ヶ谷一丁目	⑭ 赤坂一丁目	⑲ 馬場字新田町	

(3) 原水及び水源



原水及び水源の採水地点

① 茂庭浄水場	② 国見浄水場	③ 福岡浄水場	④ 中原浄水場
①-1 太郎川	②-1 大倉ダム流入水	③-1 七北田ダム流入水	②-1 大倉ダム流入水
①-2 北川	②-2 大倉ダム表層水	③-2 七北田ダム表層水	②-2 大倉ダム表層水
①-3 前川	②-3 大倉ダム中層水	③-3 七北田川	②-3 大倉ダム中層水
①-4 釜房ダム表層水	②-4 大倉ダム下層水	③-4 長谷倉川	②-4 大倉ダム下層水
①-5 釜房ダム中層水	②-5 国見原水	③-5 七北田取水	④-1 青下ダム表層水
①-6 釜房ダム下層水		③-6 宮床ダム流入水	④-2 中原補充貯水池
①-7 茂庭原水		③-7 宮床ダム表層水	④-3 中原原水
		③-8 宮床ダム取水	
		③-9 福岡原水	

⑤ 作並浄水場	⑥ 熊ヶ根浄水場	⑦ 野尻浄水場	⑧ 滝原浄水場
⑤-1 元木沢	②-1 大倉ダム流入水	⑦-1 野尻原水	⑧-1 滝原原水
⑤-2 熊沢	②-2 大倉ダム表層水		
⑤-3 作並原水	②-3 大倉ダム中層水		
	②-4 大倉ダム下層水		
	⑥-1 熊ヶ根原水		

5. 水質検査項目並びに検査頻度

(1) 法令に基づいて行う水質検査項目と検査頻度

- ア) 色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）の検査は、水質自動測定装置又は配水管末端で1日1回行います（表1）。
- イ) 水質基準項目^{*1}のうち、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9項目の検査は、蛇口及び浄水で年に12回行います（表3）。
- ウ) 水質基準項目のうち、上記イ)以外の検査は、次のような検査頻度とします（表3）。
 - ① 塩素消毒に由来する項目のうち、シアン化物イオン及び塩化シアン、臭素酸、ホルムアルデヒドの3項目は、蛇口及び浄水で年に4回、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、クロロホルム、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、総トリハロメタンの8項目は、蛇口及び浄水で年に12回とします。
 - ② 浄水場使用薬品及び資機材に由来する項目のうち、アルミニウム、鉄、ナトリウム、カルシウム、マグネシウム等（硬度）の4項目は、蛇口及び浄水で年に12回とします。
 - ③ 蛇口及び浄水において、ジェオスミン、2-メチルイソボルネオールについては藻類の発生状況に応じて月に1回以上とします。そのほか検査頻度を緩和できる項目についても緩和せずに年に4回以上とします。

(2) 水質管理目標設定項目等の水質検査項目と検査頻度

- ア) 原水及び水源における水質基準項目の検査は、原水で年に4～12回、水源で年に2～12回行います（表3）。
- イ) 水質管理目標設定項目^{*2}の検査は、蛇口、浄水及び原水で、年に2～12回行います（表4）。なお、農薬類については水源における散布の可能性を考慮し、浄水や原水などで年4回検査を行います（表5）。
- ウ) クリプトスポリジウム等^{*3}の検査は、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」に従い検査頻度を決定し、浄水、原水及び太白配水所（宮城県仙南・仙塩広域水道）で年に1～2回、指標菌^{*4}の検査は原水で年に12回行います（表6）。
- エ) 放射性物質の検査^{*5}は、浄水及び原水で年に4回行います（表7）。

検査項目と頻度の詳細については、10～14頁の表1～7をご覧ください。

*1 水質基準項目：人の健康に影響が生じない水準を基に定められた水道水としての要件であり、さらに色、濁りなど、生活に利用する上で必要な水準として51項目が設定されています。（項目の詳細については11頁の表2をご覧ください。）

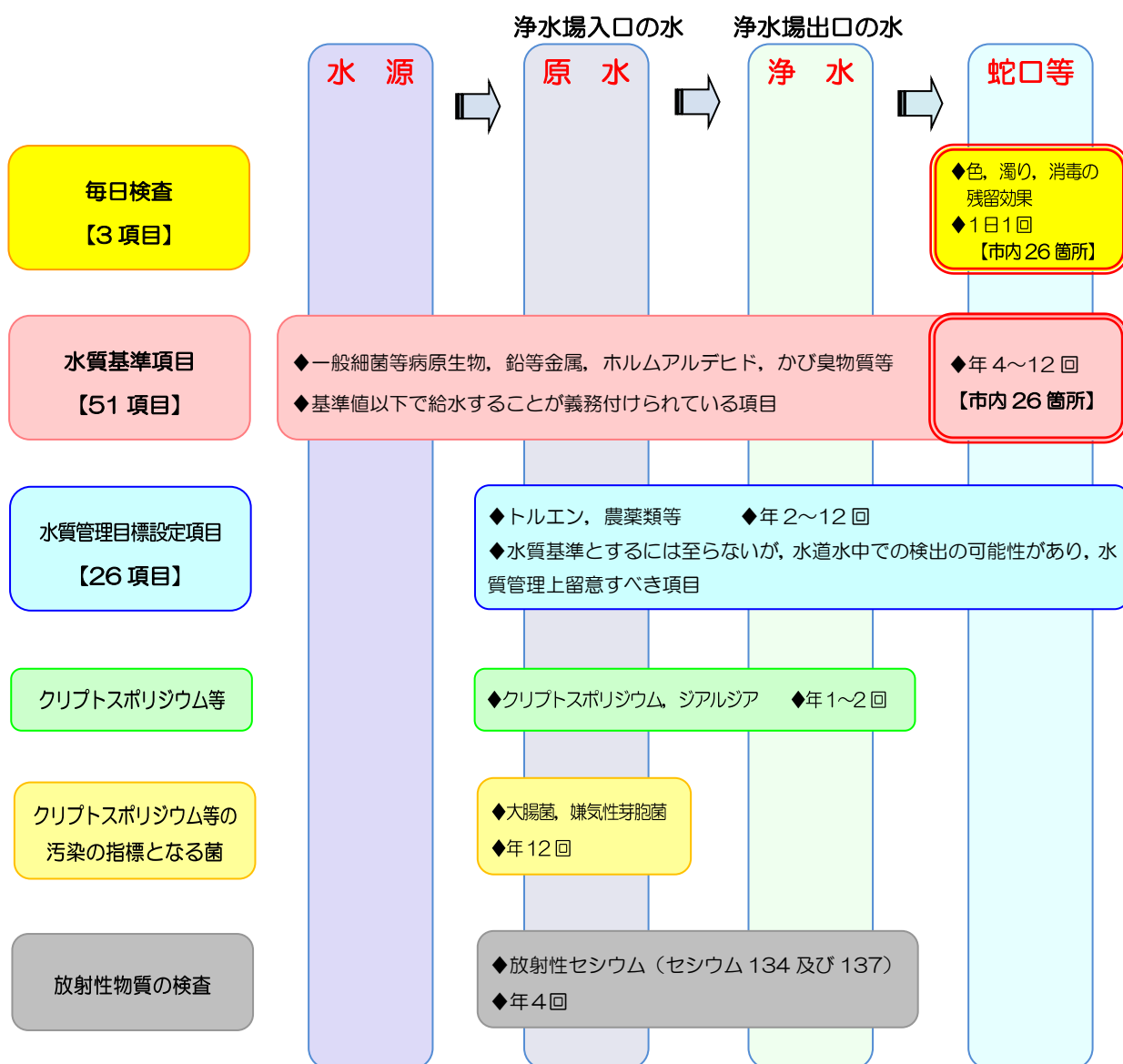
*2 水質管理目標設定項目：「おいしい水」など、より質の高い水道水を目指すため、また、将来にわたって水道水の安全性を確保するために水質基準を補完するものとして27項目が設定されています。仙台市水道局では、二酸化塩素を除く26項目を検査しています。（項目の詳細については13頁の表4をご覧ください。）

*3 クリプトスポリジウム等：クリプトスポリジウム及びジアルジアをいい、どちらも消毒剤である塩素に耐性を有する病原微生物です。

*4 指標菌：クリプトスポリジウム等による汚染の指標となる菌で、大腸菌及び嫌気性芽胞菌をいいます。

*5 放射性物質の検査：水道水中の放射性セシウム（セシウム134及び137）濃度を監視するために行います。

●法令で義務付けられている検査は、法令で定められている地点（蛇口等）で行う毎日検査と定期的水質基準項目検査です。



水源では、総窒素・総リン・COD（化学的酸素要求量）なども測定します。

 は検査義務有り

定期水質検査概要図

表 1. 法令に基づき 1 日 1 回行う水質検査（毎日検査）の項目

No.	1 日 1 回行う検査項目	評価	検査頻度（回/日）
			水質自動測定装置 又は配水管末端
1	色	異常でないこと	1
2	濁り	異常でないこと	1
3	消毒の残留効果	残留塩素濃度 0.1 mg/L 以上	1

表 2. 検査結果を基に設定した水質基準項目の検査頻度（国見浄水場の例）

区分	分類	No.	水質基準項目	水質基準	鶴ヶ谷一丁目（国見浄水場系）の過去 3 年間の最大値	法定の検査頻度	緩和可能な検査頻度	検査頻度（回/年）	
								蛇 口	浄 水
人の健康に影響を与える項目	病原生物	1	一般細菌	100 個/mL 以下	0	月に 1 回以上	月に 1 回以上	12	12
		2	大腸菌	検出されないこと	不検出			12	12
	無機物・金属	3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	0.0003 未満	年に 4 回以上	3 年に 1 回以上	12	12
		4	水銀及びその化合物	0.0005 mg/L 以下	0.00005 未満			4	4
		5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		6	鉛及びその化合物	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			4	12
		7	ヒ素及びその化合物	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		8	六価クロム化合物	0.02 mg/L 以下	0.002 未満			12	12
		9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	0.004 未満			12	12
		10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01 mg/L 以下	0.001 未満		年に 4 回以上	4	4
		11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	0.20			12	12
		12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	0.05 未満		3 年に 1 回以上	12	12
	有機物	13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L 以下	0.03			12	12
		14	四塩化炭素	0.002 mg/L 以下	0.0002 未満			12	12
		15	1,4-ジオキサン	0.05 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		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	0.001 未満			12	12
		17	ジクロロメタン	0.02 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
	消毒副生成物	21	塩素酸	0.6 mg/L 以下	0.10	年に 4 回以上	年に 4 回以上	12	12
		22	クロロ酢酸	0.02 mg/L 以下	0.002 未満			12	12
		23	クロロホルム	0.06 mg/L 以下	0.034			12	12
		24	ジクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	0.022			12	12
		25	ジフロモクロロメタン	0.1 mg/L 以下	0.001			12	12
		26	臭素酸	0.01 mg/L 以下	0.001 未満			4	4
		27	総トリハロメタン	0.1 mg/L 以下	0.039			12	12
		28	トリクロロ酢酸	0.03 mg/L 以下	0.020			12	12
		29	ブロモジクロロメタン	0.03 mg/L 以下	0.006			12	12
		30	ブロモホルム	0.09 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
		31	ホルムアルデヒド	0.08 mg/L 以下	0.005 未満			4	4
生活利用上支障を及ぼすおそれのある項目	着色	32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	0.02 未満	月に 1 回以上	月に 1 回以上	12	12
		33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	0.01			12	12
		34	鉄及びその化合物	0.3 mg/L 以下	0.02 未満			12	12
		35	銅及びその化合物	1.0 mg/L 以下	0.02 未満			12	12
	味	36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	6.7	年に 4 回以上	3 年に 1 回以上	12	12
	着色	37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	0.001 未満			12	12
	味	38	塩化物イオン	200 mg/L 以下	8.4			12	12
		39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	300 mg/L 以下	27.7	月に 1 回以上	年に 1 回以上	12	12
		40	蒸発残留物	500 mg/L 以下	76			4	12
	発泡	41	陰イオン界面活性剤	0.2 mg/L 以下	0.02 未満	月に 1 回以上	3 年に 1 回以上	4	4
	かび臭	42	ジェオスミン	0.00001 mg/L 以下	0.000001			12	12
		43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	0.000001 未満	年に 4 回以上	発生時期 月に 1 回以上	12	12
	発泡	44	非イオン界面活性剤	0.02 mg/L 以下	0.005 未満			4	4
	臭気	45	フェノール類	0.005 mg/L 以下	0.0005 未満	月に 1 回以上	月に 1 回以上	4	4
	味	46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	3 mg/L 以下	0.7			12	12
		47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	7.6			12	12
		48	味	異常でないこと	異常なし			12	12
		49	臭気	異常でないこと	異常なし			12	12
		50	色度	5 度以下	1 未満			12	12
		51	濁度	2 度以下	0.1 未満			12	12

法に基づき、水質検査を省略できない項目（23 項目）

浄水でも検査可能な項目（21 項目）

表 3. 水質基準項目の検査頻度（回／年）

No.	水質基準項目	水系（浄水場）	蛇口	浄水	原水	水源*2
1	一般細菌	茂庭浄水場 国見浄水場 福岡浄水場 中原浄水場 熊ヶ根浄水場 作並浄水場 滝原浄水場 野尻浄水場 宮城県仙南・仙塩広域水道*1	12	12	12	2
2	大腸菌		12	12	4	2
14	四塩化炭素					
15	1,4-ジオキサン					
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					
17	ジクロロメタン					
18	テトラクロロエチレン					
19	トリクロロエチレン					
20	ベンゼン					
22	クロロ酢酸					
23	クロロホルム					
24	ジクロロ酢酸					
25	ジブromクロロメタン					
27	縦トリハロメタン					
28	トリクロロ酢酸					
29	ブromジクロロメタン					
30	ブromホルム					
3	カドミウム及びその化合物		12	12	12	4
5	セレン及びその化合物					
7	ヒ素及びその化合物					
8	六価クロム化合物					
13	ホウ素及びその化合物					
32	亜鉛及びその化合物					
33	アルミニウム及びその化合物					
34	鉄及びその化合物					
35	銅及びその化合物					
36	ナトリウム及びその化合物					
37	マンガン及びその化合物					
39	カルシウム、マグネシウム等（硬度）					
9	亜硝酸態窒素		12	12	12	12
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素					
12	フッ素及びその化合物					
21	塩素酸					
38	塩化物イオン					
46	有機物（全有機炭素（TOC）の量）					
47	pH値					
49	臭気					
50	色度					
51	濁度					
48	味		12	12	—	—
4	水銀及びその化合物		4	4	4	2
10	シアン化物イオン及び塩化シアン					
26	臭素酸					
31	ホルムアルデヒド					
41	陰イオン界面活性剤					
44	非イオン界面活性剤					
45	フェノール類					
6	鉛及びその化合物		4	12	12	4
40	蒸発残留物		4	12	4	2
42	ジェオスミン*3	茂庭浄水場 国見浄水場 福岡浄水場 中原浄水場 熊ヶ根浄水場 宮城県仙南・仙塩広域水道*1	12	12	12	4
43	2-メチルイソボルネオール*3	作並浄水場	12	12	4	2
		滝原浄水場	4	4	4	—
		野尻浄水場	12	12	12	—

注） *1 宮城県仙南・仙塩広域水道は、広域系の配水池及び蛇口で検査を実施

*2 作並浄水場の水源は年 2 回

*3 ジェオスミン、2-メチルイソボルネオールは水源の検出状況に応じて月に 1 回以上

表 4. 水質管理目標設定項目の検査頻度

No.	水質管理目標設定項目	目標値	検査頻度（回/年）		
			蛇口	浄水	原水
1	アンチモン及びその化合物	0.02 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	12
2	ウラン及びその化合物	0.002 mg/L 以下（暫定）	12	12 ^{*4}	12
3	ニッケル及びその化合物	0.02 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	12
4	（削除）	—	—	—	—
5	1,2-ジクロロエタン	0.004 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	4
6	（削除）	—	—	—	—
7	（削除）	—	—	—	—
8	トルエン	0.4 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	4
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08 mg/L 以下	2	2	2
10	亜塩素酸	0.6 mg/L 以下	2	2	2
11	（削除）	—	—	—	—
12	二酸化塩素 ^{*1}	0.6 mg/L 以下	—	—	—
13	ジクロロアセトニトリル	0.01 mg/L 以下（暫定）	4	4	2
14	抱水クロラール	0.02 mg/L 以下（暫定）	4	4	2
15	農薬類	1 以下 ^{*3}	—	別表のとおり	
16	残留塩素	1 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	—
17	カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10 ～ 100 mg/L	12	12 ^{*4}	12
18	マンガン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	12
19	遊離炭酸	20 mg/L 以下	2	2	2
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	4
21	メチル-tert-ブチルエーテル	0.02 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	4
22	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量） ^{*2}	3 mg/L 以下	—	—	—
23	臭気強度（TON）	3 以下	2	—	12
24	蒸発残留物	30 ～ 200 mg/L	4	12	4
25	濁度	1 度以下	12	12 ^{*4}	12
26	pH 値	7.5 程度	12	12 ^{*4}	12
27	腐食性（ランゲリア指数）	-1 ～ 0	4	12	—
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	—
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	4
30	アルミニウム及びその化合物	0.1 mg/L 以下	12	12 ^{*4}	12
31	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）	和として 0.00005 mg/L 以下（暫定）	—	2 ^{*4}	2

注） *1 消毒剤として浄水処理に使用していないため省略

*2 全有機炭素（水質基準項目）の検査で代替

*3 各農薬の検出値÷目標値の総和

*4 太白配水所（宮城県仙南・仙塩広域水道）を含む

表 5 農薬類の検査頻度

検査項目	検査頻度（回/年）		
	茂庭浄水場 国見浄水場 福岡浄水場 中原浄水場 熊ヶ根浄水場		太白配水所 （宮城県仙南・仙塩広域水道）
	浄水	原水	
対象農薬リスト掲載 農薬類	4	4	4

表6. クリプトスポリジウム等の検査頻度

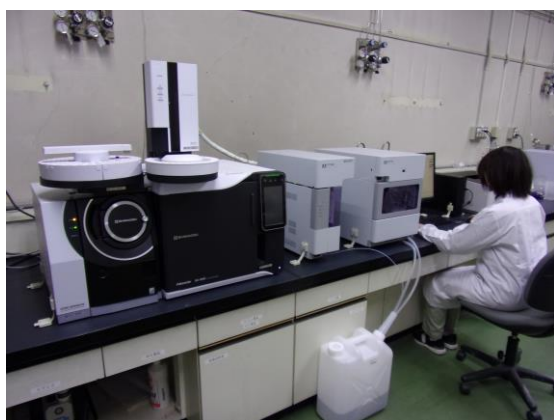
検 査 項 目	検査頻度（回/年）				
	茂庭浄水場 福岡浄水場 熊ヶ根浄水場	国見浄水場 中原浄水場 作並浄水場	滝原浄水場 野尻浄水場		太白配水所 （宮城県仙南・ 仙塩広域水道）
	浄水	原水	浄水	原水	
クリプトスポリジウム及びシアルジア	2	2	1	1	1
指標菌（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）	—	12	—	12	—

表7. 放射性物質の検査頻度*4

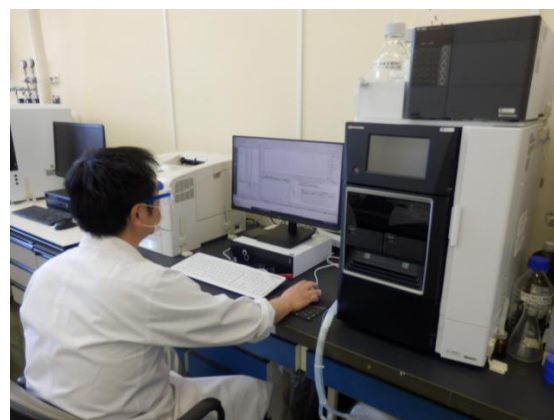
検 査 項 目	検査頻度（回/年）				管理目標値	
	茂庭浄水場 熊ヶ根浄水場	国見浄水場 作並浄水場	福岡浄水場	中原浄水場	滝原浄水場 野尻浄水場	10 Bq/kg (セシウム 134 及び 137 の合計)
	浄水及び原水				浄水	
放射性セシウム (セシウム 134 及び 137)	4				4	

6. 水質検査方法

水質基準項目は「水質基準に関する省令の規定に基づき環境大臣が定める方法」（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号）、水質管理目標設定項目及びクリプトスポリジウム等は厚生労働省健康局水道課長通知により行います。



揮発性有機化合物を測定している様子
（ガスクロマトグラフ質量分析計）



陰イオン界面活性剤を測定している様子
（高速液体クロマトグラフ）

7. 臨時の水質検査

水源等で次に示すような水質の変化がみられ、蛇口での水が水質基準に適合しない恐れがある場合には、理化学検査、微生物検査などを行い、水道水の安全性の確保に努めます。

- （1）水源の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、給水区域及びその周辺等において消化器系感染症が流行しているとき
- （4）浄水処理過程に異常があったとき
- （5）配水管などの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るとき

8. 水質検査計画並びに水質検査結果の公表等

水質検査計画並びに水質検査結果は評価とともに仙台市水道局ホームページ（アドレス <https://www.suidou.city.sendai.jp/>）に掲載するほか、仙台市水道局の広報紙（仙台の水道 H₂O）や水質年報を通して公表します。また、これらの水質検査結果やお客さまからのご意見等を踏まえ、今後の水質検査計画を見直します。

9. 水質検査の精度と信頼性の確保

検査項目は、多種多様にわたっており、中には極微量の測定項目もあります。仙台市水道局では、水質検査における測定値の信頼性確保のため、正確かつ精度の高い検査体制を整えています。

（1）水質検査の精度

原則として基準値及び目標値の 1/10 以下を定量下限値とし、定量下限値の付近においても精度の高い測定に努めます。

（2）信頼性の確保

国が実施する外部精度管理に参加する他、内部精度管理を実施し、測定誤差が小さくなるように信頼性の確保に努めます。

仙台市水道局では、水道 GLP 認定検査機関として、令和 5 年 5 月 28 日に 4 度目の更新認定を受けました。（初回認定は平成 18 年 11 月 28 日）

（3）妥当性の評価

厚生労働省による「水道水質検査方法の妥当性評価ガイドライン」により各水質検査項目の標準作業手順書に示す検査方法の妥当性を評価し、水質検査の信頼性を確認しています。

10. 関係機関との連携

水道水が原因で水質汚染事故などが起きた場合は、国土交通省東北地方整備局、宮城県、本市の関係機関などと情報交換するとともに、連携して迅速な対応を講じます。また、水源における油汚染事故の発生などに対しては、国土交通省や宮城県、本市関係部局、流域の自治体などと情報交換するとともに、必要に応じて現地調査と適正な浄水処理を行い、水道水の安全を確保します。





仙台市水道局

〒982-8585
仙台市太白区南大野田 29-1
TEL 022-748-1111（水道局コールセンター）
<https://www.suidou.city.sendai.jp/>

☆☆ 水質検査計画に関するご意見やお問い合わせ先 ☆☆

水質管理課

〒982-0251
仙台市太白区茂庭字上ノ原山 128
TEL 022-281-3111 FAX 022-281-3112

令和 7 年 3 月 発行