

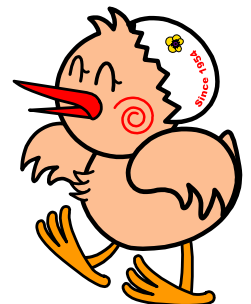
令和5年度 鴻巣市水道水質検査計画



水質検査計画とは

お客様に安全で良質な水をお届けするため、水道水とその原水の検査を定期的に行い、水道水の水質管理に万全を期しています。

この水質検査をどのように行うかをお客様に広く知っていただくため、検査する項目、場所、頻度などについて記したものが水質検査計画です。



鴻巣市 上下水道部 水道課

目 次

1	水質検査計画に関する基本方針	1
2	鴻巣市営水道事業の概要	1
3	原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の問題点	4
4	水質検査項目、採水地点及び検査頻度	4
5	水質検査の方法	11
6	臨時の水質検査	11
7	水質検査計画及び検査結果の公表の方法	11
8	その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項	11



はじめに

鴻巣市水道課では、市内全域に供給する水道水が水質基準に適合し、安全で良質であることを保証する為に水質検査計画を策定し、その結果を公表します。令和5年度の水質検査計画は次のとおりです。

1 水質検査計画に関する基本方針

水質検査計画は、安全で良質な水を需要者に供給するとともに、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与するために計画するものです。また、実施に当たっては水質検査計画及び検査結果を需要者に公表します。

(1) 検査項目

検査項目は水道法により定められた水質基準項目を検査するほか、独自の検査として水質管理目標設定項目と水源の状況を把握するために必要な項目の検査をします。また、国の指針に基づき放射性物質の検査も行います。

(2) 検査地点

水質検査は水道法で検査が義務付けられている給水栓(蛇口)に加え、浄水場内の浄水及び水源(井戸)の原水で行います。

(3) 検査頻度

水道法、国の指針及び過去の検査結果などに基づき、項目に応じて頻度を設定し検査を実施します。

2 鴻巣市営水道事業の概要

(1) 給水区域

鴻巣市全域に給水しており、上水道の普及率は 99.9 パーセントです。

(2) 水源の名称及び種別

水源は市内にある21本※の井戸からの取水と県水(埼玉県水道用水供給事業)を受水しており、割合としては鴻巣市全域で県水 67 パーセント・地下水 33 パーセントです。

※内3本は休止中。

令和3年度実績

地域別の井戸の深さは以下のとおりです。

- ・鴻巣地域 12 本、深さ約 300 メートル
- ・吹上地域6本、深さ約 180 メートル
- ・川里地域3本、深さ約 250 メートル

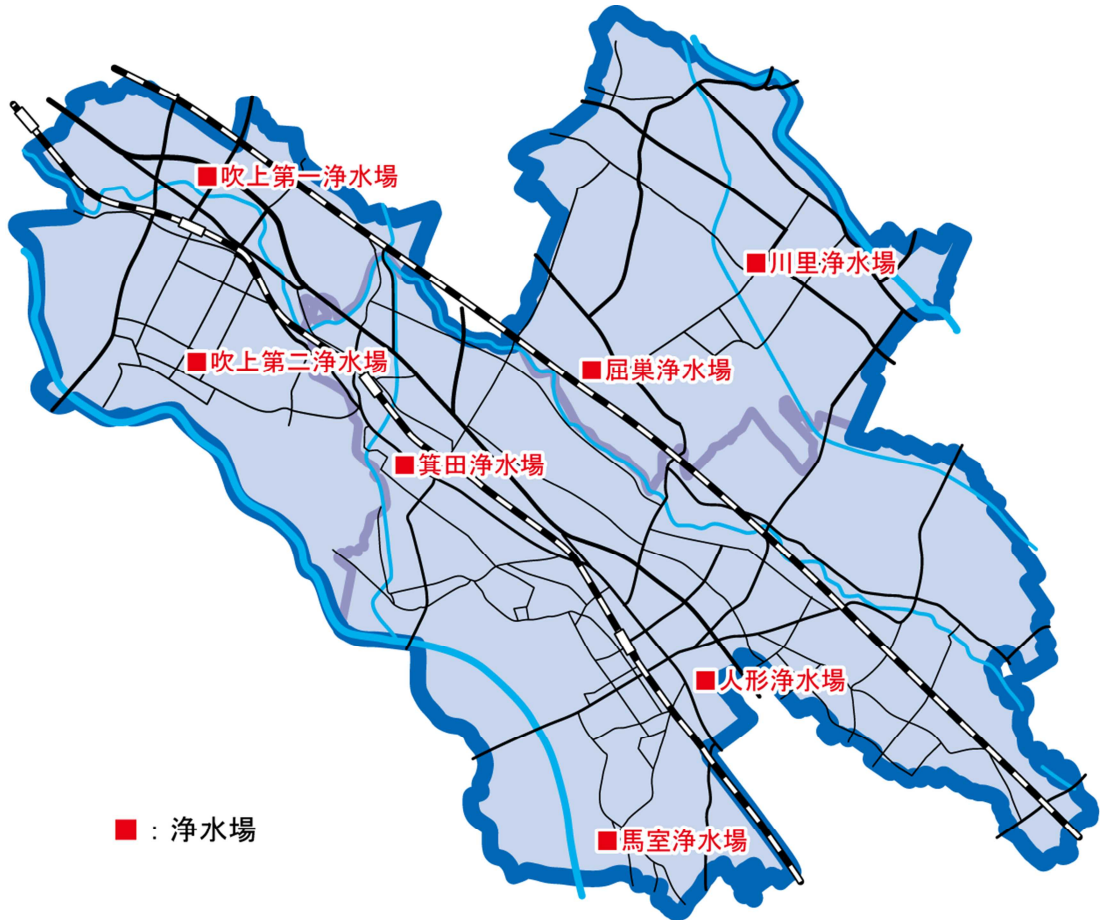


(3) 浄水場の名称と位置、配水区域

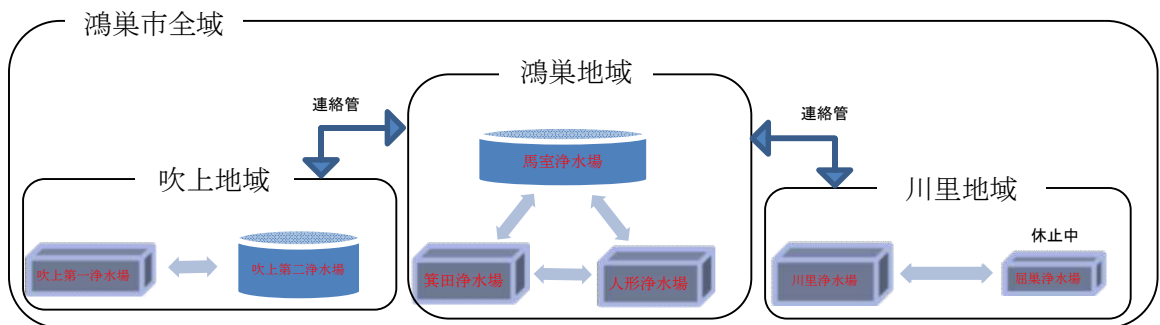
鴻巣市内には7つの浄水場があり、地域別に見ると以下のとおりです。

- ・鴻巣地域南部に馬室浄水場、北部に箕田浄水場、中心部に人形浄水場
 - ・吹上地域南部に吹上第二浄水場、北部に吹上第一浄水場
 - ・川里地域中心部に川里浄水場、西部に屈巢浄水場
- ※屈巢浄水場は、現在、休止中です。

浄水場の位置図



配水区域



(4) 浄水場の施設概要

(鴻巣地域)

	馬室浄水場	箕田浄水場	人形浄水場
浄水場の名称			
所在地	原馬室 2920 番地	箕田 311 番地	人形 2 丁目 2 番 103 号
敷地面積	7,042 平方メートル	6,377 平方メートル	4,390 平方メートル
水源の種類	県水(表流水)	県水・地下水	地下水
井戸の本数	なし	8本	4本
給水能力(一日当り)	22,400 立方メートル	16,000 立方メートル	3,600 立方メートル
浄水方法	塩素消毒	塩素消毒 除鉄・除マンガン処理	塩素消毒 除鉄・除マンガン処理

(吹上地域)

	吹上第一浄水場	吹上第二浄水場
浄水場の名称		
所在地	鎌塚2丁目1番1号	明用535番地
敷地面積	2,814 平方メートル	9,242 平方メートル
水源の種類	地下水	県水・地下水
井戸の本数	3本	3本
給水能力(一日当り)	2,690 立方メートル	14,210 立方メートル
浄水方法	塩素消毒	塩素消毒

(川里地域)

	川里浄水場	屈巢浄水場
浄水場の名称		
所在地	関新田 1323 番地1	屈巢 2613 番地1
敷地面積	4,617 平方メートル	1,534 平方メートル
水源の種類	県水・地下水	地下水
井戸の本数	2本	1本
給水能力(一日当り)	4,100 立方メートル	300 立方メートル
浄水方法	塩素消毒、除鉄・除マンガン処理	休止中

3 原水及び浄水の水質状況及び水質管理上の問題点

水道法に基づく水質基準項目において、水質基準値を超えて飲用不適になったことはありません。

基準値以下であっても若干数値の高い項目については、今後も注意して監視を続けていきます。

4 水質検査項目、採水地点及び検査頻度

(1) 検査項目

(ア) 浄水

水質基準項目全 51 項目、水質管理目標設定項目 24 項目、放射性物質(放射性セシウム)。

(イ) 原水

水質基準項目のうち消毒副生成物等を除いた 39 項目、水質管理目標設定項目のうち農薬類(38 項目)、水源の状況を把握するためにクリプトスポリジウム指標菌・アンモニア態窒素・塩素要求量・鉄細菌。

(2) 採水地点

(ア) 浄水

● 給水栓(蛇口)

各浄水場の配水系統ごとに代表的な給水栓計8か所にて水質基準項目、水質管理目標設定項目の検査を行います。また、1日1回行う検査(色、濁り及び消毒の残留効果)は現地に設置してある水質監視装置(計9か所)にて行います。

● 浄水場出口

浄水処理が適正に行われていることを確認するために、各浄水場内(屈巢浄水場を除く)の給水栓にて検査を行います。

(イ) 原水

● 水源(井戸)

浄水処理に水源水質が影響を与えるため、市内21か所中18か所の水源(井戸)で原水の検査(水質基準項目・独自の検査項目)を行います。

(ウ) 採水地点一覧

採水地点は以下のとおりです。

(浄水採水地点)

採水地点	法令に基づく検査		独自に行う検査		国の指針に基づく検査
	毎日検査 (色・濁り・残塩)	水質基準項目	水質基準項目	水質管理目標 設定項目	放射性物質
人形浄水場			○		○
箕田浄水場			○		○
馬室浄水場※1			○		
吹上第一浄水場			○		○
吹上第二浄水場			○		○
川里浄水場			○		○
屈巢浄水場※2	-	-	-	-	-
常光小学校 水質監視装置	○	○		○	
あじさい公園 水質監視装置	○	○		○	
東小学校 水質監視装置	○	○		○	
宮地公園 水質監視装置	○	○		○	
旧笠原小学校 水質監視装置	○				
新宿第一公園 水質監視装置	○	○		○	
小谷南 水質監視装置	○	○		○	
境第三公園 水質監視装置	○	○		○	
茜通り緑地帯 水質監視装置	○	○		○	

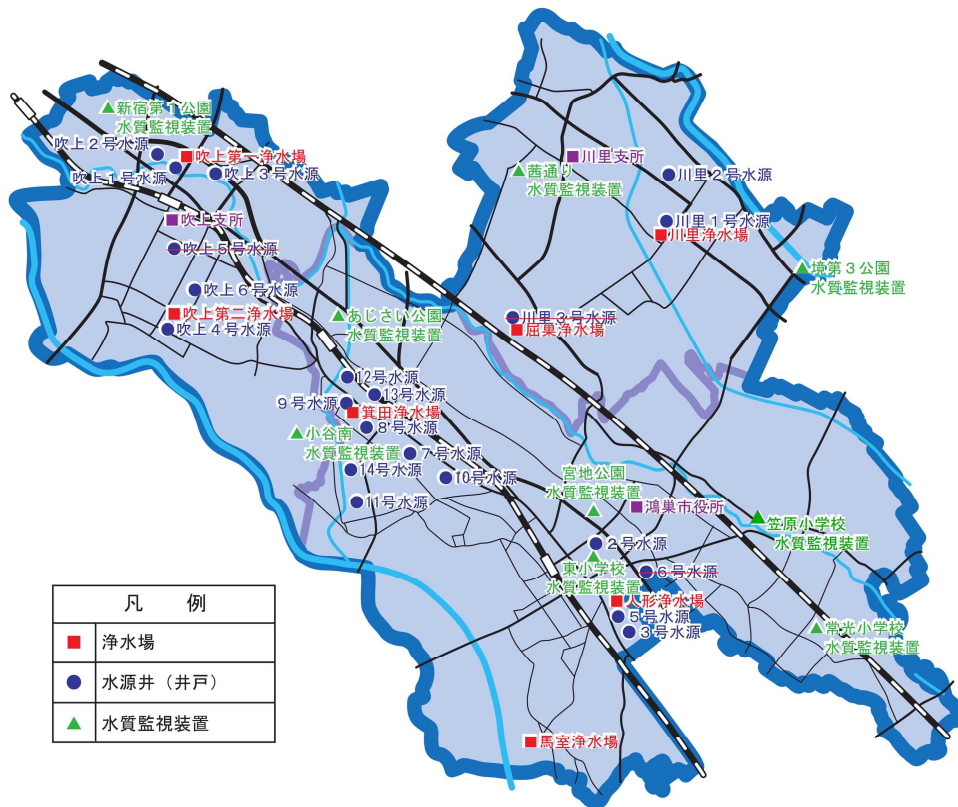
※1 馬室浄水場の水道水はすべて県水(埼玉県水道用水供給事業)のため、放射性物質については埼玉県行田浄水場の検査結果によるものとします。

※2 屈巢浄水場については休止中のため、水質検査は行いません。

(原水採水地点)

採水地点	浄水場系統	水質基準項目	原水独自項目	農薬38項目
鴻巣 2 号井	人形	○	○	
鴻巣 3 号井	人形	○	○	
鴻巣 5 号井	人形	○	○	○
鴻巣 6 号井	人形	-	-	-
鴻巣 7 号井	箕田	○	○	
鴻巣 8 号井	箕田	○	○	
鴻巣 9 号井	箕田	○	○	
鴻巣 10 号井	箕田	○	○	
鴻巣 11 号井	箕田	○	○	○
鴻巣 12 号井	箕田	○	○	
鴻巣 13 号井	箕田	○	○	○
鴻巣 14 号井	箕田	○	○	○
吹上 1 号井	吹上第一	○	○	○
吹上 2 号井	吹上第一	○	○	
吹上 3 号井	吹上第一	○	○	
吹上 4 号井	吹上第二	○	○	○
吹上 5 号井	吹上第二	-	-	-
吹上 6 号井	吹上第二	○	○	
川里 1 号井	川里	○	○	○
川里 2 号井	川里	○	○	
川里 3 号井	屈巢	-	-	-

※鴻巣 6 号井・吹上 5 号井・川里 3 号井は休止中です。



(3) 検査頻度

(ア) 浄水

● 給水栓(蛇口)

法令に基づき、表1のとおり水質基準項目の検査を行います。なお、過去の結果に基づき検査頻度を減少できる項目についても概ね3か月に1回行うことにしています。

また、色、濁り及び消毒の残留効果(残留塩素濃度)は1日1回行います。表2のとおり水質管理目標設定項目の検査を行います。

● 浄水場出口

表1のとおり水質基準項目の検査を行い、表5のとおり放射性物質の検査を行います。

(イ) 原水

● 水源(井戸)

表1のとおり水質基準項目の検査を、表3のとおりクリプトスポリジウム指標菌(大腸菌・嫌気性芽胞菌)・アンモニア態窒素・塩素要求量・鉄細菌の検査を行います。

また、表4のとおり水質管理目標設定項目のうち農薬類の検査を行います。

表1 浄水・原水－水質基準項目

番号	項目	基準値	法令に基づく検査 (回/年換算)		独自に行う検査		設 定 理 由
			法定検査 頻度	給水栓での 計画検査頻度	計画測定頻度(回/年)		
					浄水場出口	水源(原水)	
1	一般細菌	100 個/mL 以下	12	12	12	1	概ね1か月に1回の検査とされている項目。
2	大腸菌	検出されないこと	12	12	12	1	
3	カドミウム及びその化合物	0.003mg/L 以下	4	4	1	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。 過去の検査結果から検査回数を減少させることになっていますが、安全性確認のため検査を行います。
4	水銀及びその化合物	0.0005mg/L 以下	4	4	1	1	
5	セレン及びその化合物	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
6	鉛及びその化合物	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
7	ヒ素及びその化合物	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
8	六価クロム化合物	0.02mg/L 以下	4	4	1	1	
9	亜硝酸態窒素	0.04mg/L 以下	4	4	4	1	
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L 以下	4	4	12	1	
12	フッ素及びその化合物	0.8mg/L 以下	4	4	1	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。 過去の検査結果から検査回数を減少させることになっていますが、安全性確認のため検査を行います。
13	ホウ素及びその化合物	1.0mg/L 以下	4	4	1	1	
14	四塩化炭素	0.002mg/L 以下	4	4	1	1	
15	1, 4-ジオキサン	0.05mg/L 以下	4	4	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	4	4	1	1	
17	ジクロロメタン	0.02mg/L 以下	4	4	1	1	
18	テトラクロロエチレン	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
19	トリクロロエチレン	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
20	ベンゼン	0.01mg/L 以下	4	4	1	1	
21	塩素酸	0.6mg/L 以下	4	4	7	—	
22	クロロ酢酸	0.02mg/L 以下	4	4	4	—	
23	クロロホルム	0.06mg/L 以下	4	4	4	—	
24	ジクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	4	4	4	—	
25	ジブロモクロロメタン	0.1mg/L 以下	4	4	4	—	
26	臭素酸	0.01mg/L 以下	4	4	4	—	
27	総トリハロメタン	0.1mg/L 以下	4	4	4	—	
28	トリクロロ酢酸	0.03mg/L 以下	4	4	4	—	
29	ブロモジクロロメタン	0.03mg/L 以下	4	4	4	—	
30	ブロモホルム	0.09mg/L 以下	4	4	4	—	
31	ホルムアルデヒド	0.08mg/L 以下	4	4	4	—	
32	亜鉛及びその化合物	1.0mg/L 以下	4	4	1	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目です。 過去の検査結果から検査回数を減少させることになっていますが、安全性確認のため検査を行います。
33	アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L 以下	4	4	1	1	
34	鉄及びその化合物	0.3mg/L 以下	4	4	1	1	
35	銅及びその化合物	1.0mg/L 以下	4	4	1	1	
36	ナトリウム及びその化合物	200mg/L 以下	4	4	1	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目。
37	マンガン及びその化合物	0.05mg/L 以下	4	4	1	1	概ね3か月に1回の検査項目。安全確認のため。
38	塩化物イオン	200mg/L 以下	12	12	12	1	概ね1か月に1回の検査とされている項目。
39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	300mg/L 以下	4	4	4	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目。
40	蒸発残留物	500mg/L 以下	4	4	4	1	概ね3か月に1回の検査項目。安全確認のため。
41	陰イオン界面活性剤	0.2mg/L 以下	4	4	1	1	
42	ジェオスミン	0.0001mg/L 以下	発生時期に 月1回	発生時期 に月1回	—	1	発生時期に概ね1か月に1回の検査とされている項目です。
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L 以下	発生時期に 月1回	発生時期 に月1回	—	1	概ね3か月に1回の検査とされている項目。 安全性確認のため検査を行います。
44	非イオン界面活性剤	0.02mg/L 以下	4	4	1	1	
45	フェノール類	0.005mg/L 以下	4	4	1	1	概ね1か月に1回の検査とされている項目。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3.0mg/L 以下	12	12	12	1	
47	pH 値	5.8 以上 8.6 以下	12	12	12	1	
48	味	異常でないこと	12	12	12	—	
49	臭気	異常でないこと	12	12	12	1	
50	色度	5 度以下	12	12	12	1	
51	濁度	2 度以下	12	12	12	1	

…法令により過去3年間における検査の結果により、検査回数を減らすことができる項目
 …過去の検出状況から検査頻度を減らすことができる項目ですが、安全性確認のため概ね3か月に1回の検査を行う項目
 浄水場出口及び水源での原水の検査は浄水処理工程の適正な水質管理の面から行います。
 番号 21～31 は塩素消毒を行った際に生成されるものなので、原水では検査を行いません。

表2 浄水—水質管理目標設定項目

	項目	目標値	計画測定頻度(回/年)
1	アンチモン及びその化合物	0.02mg/L 以下	1
2	ウラン及びその化合物	0.002mg/L 以下	1
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L 以下	1
4	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L 以下	1
5	トルエン	0.4mg/L 以下	1
6	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L 以下	1
7	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L 以下	1
8	抱水クロラール	0.02mg/L 以下	1
9	残留塩素	1.0mg/L 以下	1
10	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10mg/L 以上 100mg/L 以下	1
11	マンガン及びその化合物	0.01mg/L 以下	1
12	遊離炭酸	20mg/L 以下	1
13	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L 以下	1
14	メチル-tert-ブチルエーテル(MTBE)	0.02mg/L 以下	1
15	有機物等(KMnO4)	3.0mg/L 以下	1
16	臭気強度(TON)	3 以下	1
17	蒸発残留物	30mg/L 以上 200mg/L 以下	1
18	濁度	1度以下	1
19	pH 値	7.5 程度	1
20	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	1
21	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)	4
22	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L 以下	1
23	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L 以下	1
24	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)	量の和として 0.00005mg/L 以下	1

表3 原水—独自検査項目

	項目	基準値/目標値	計画測定頻度(回/年)
1	大腸菌	検出されないこと	4
2	嫌気性芽胞菌	検出されないこと	4
3	塩素要求量	—	1
4	アンモニア態窒素	—	1
5	鉄細菌	—	1

表4 原水－農薬検査項目

	農薬名	目標値(mg/l)	計画測定頻度(回/年)
1	1, 3-ジクロロプロペン(D-D)	0.05	1
2	2, 4-D(2, 4-PA)	0.02	1
3	EPN	0.004	1
4	アトラジン	0.01	1
5	アラクロール	0.03	1
6	イソキサチオン	0.005	1
7	エスプロカルブ	0.03	1
8	オキシ銅(有機銅)	0.03	1
9	カフェンストロール	0.008	1
10	カルボフラン	0.005	1
11	クロルピリホス	0.003	1
12	クロタロニル(TPN)	0.05	1
13	ジウロン(DCMU)	0.02	1
14	ジクロベニル(DBN)	0.03	1
15	ジスルホトン(エチルチオメトン)	0.004	1
16	シマジン(CAT)	0.003	1
17	シメトリン	0.03	1
18	ダイアジノン	0.003	1
19	チウラム	0.02	1
20	チオベンカルブ	0.02	1
21	トリクロピル	0.006	1
22	トリクロルホン(DEP)	0.005	1
23	トリフルラリン	0.06	1
24	フィプロニル	0.0005	1
25	フェニトロチオン(MEP)	0.01	1
26	フェノブカルブ(BPMC)	0.03	1
27	フェンチオン(MPP)	0.006	1
28	フェントエート(PAP)	0.007	1
29	ブタミホス	0.02	1
30	プレチラクロール	0.05	1
31	プロベナゾール	0.05	1
32	プロモブチド	0.1	1
33	ベノミル	0.02	1
34	メコプロップ(MCPP)	0.05	1
35	メソミル	0.03	1
36	メチダチオン(DMTP)	0.004	1
37	メフェナセツト	0.02	1
38	モリネート	0.005	1

表5 浄水－放射性物質

	項目	指標値	計画測定頻度(回/年)
1	放射性セシウム 134 及び 137	併せて 10Bq/kg	4

5 水質検査の方法

- (1) 色度、濁度、残留塩素については自動水質監視装置により末端給水栓の毎日検査を行い記録に残すこととします。
- (2) 定期及び臨時の水質検査は、水道法第 20 条第3項で規定された厚生労働大臣の登録を受けた機関に委託し、国の定めた方法で検査します。



6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、以下のような場合に行われる水質検査です。

- (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において、消化器系感染症が流行しているとき。
- (4) 浄水過程に異常があったとき。
- (5) 配水管の大規模な工事、その他水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき。
- (6) その他特に必要があると認められるとき。

7 水質検査計画及び検査結果の公表の方法

水質検査計画及び計画に基づいた水質検査結果を、毎年「鴻巣市ホームページ」に掲載し、水道課窓口でも公開します。

8 その他水質検査計画の実施に際し配慮すべき事項

- (1) 水質検査の結果及びその評価並びに需要者の意見や国・県の助言、指導などを検討して調査地点、調査回数、調査項目などについて毎年見直しを行うこととします。
- (2) 委託検査機関に対しては、当該年度の内部精度管理と外部精度管理の報告をまとめ、早急に提出させるものとします。
- (3) 水道水の安全性を確保していくため、埼玉県、関係機関及び近隣事業体と連携し迅速で適切な対応ができるような体制を作ります。

問い合わせ先
 鴻巣市上下水道部水道課
 〒365-8601 鴻巣市中央1-1
 Tel 048-577-8134
 E-mail suido@city.kounosu.saitama.jp