

表1 水質基準項目及び検査頻度

項目	基準値	測定頻度(回/年)							
		水質基準適用					水質基準適用外※3		
		給水栓					原水 ※4	原水 ※5	
		基本検査頻度	検査回の減※1	計画検査頻度	備考				
1 一般細菌	1mlの水を培養してできる集落数が100以下であること	月1回	不可	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目	4	1		
2 大腸菌	検出されないこと			12		4	1		
3 カドミウム及びその化合物	0.003mg/L以下	年4回	3年1回 ※2	1	基準値1/5以下のため1年に1回の検査	4	1		
4 水銀及びその化合物	0.0005mg/L以下			1		4	1		
5 セレン及びその化合物	0.01mg/L以下			1		4	1		
6 鉛及びその化合物	0.01mg/L以下			4		4	1		
7 ヒ素及びその化合物	0.01mg/L以下			1		4	1		
8 六価クロム化合物	0.02mg/L以下			1		4	1		
9 亜硝酸態窒素	0.04mg/L以下			1		4	1		
10 シアン化合物イオン及び塩化シアニド	0.01mg/L以下			不可		4	3ヶ月に1回の検査とされている項目	4	1
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10mg/L以下			1		3年1回 ※2	基準値1/5以下のため1年に1回の検査	4	1
12 フッ素及びその化合物	0.8mg/L以下			1				4	1
13 ホウ素及びその化合物	1.0mg/L以下	1	4	1					
14 四塩化炭素	0.002mg/L以下	1	4	1					
15 1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	1	4	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	1	4	1					
17 ジクロロメタン	0.02mg/L以下	1	4	1					
18 テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	4	1					
19 トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	1	4	1					
20 ベンゼン	0.01mg/L以下	1	4	1					
21 塩素酸	0.6mg/L以下	不可	3ヶ月に1回の検査とされている項目	※6	※6	※6			
22 クロロ酢酸	0.02mg/L以下								
23 クロロホルム	0.06mg/L以下								
24 ジクロロ酢酸	0.03mg/L以下								
25 ジブromokクロロメタン	0.1mg/L以下								
26 臭素酸	0.01mg/L以下								
27 総トリハロメタン	0.1mg/L以下								
28 トリクロロ酢酸	0.03mg/L以下								
29 ブロモジクロロメタン	0.03mg/L以下								
30 ブロモホルム	0.09mg/L以下								
31 ホルムアルデヒド	0.08mg/L以下	4	3年1回 ※2	基準値1/5以下のため1年に1回の検査	4	1			
32 亜鉛及びその化合物	1.0mg/L以下	1			4	1			
33 アルミニウム及びその化合物	0.2mg/L以下	4			4	1			
34 鉄及びその化合物	0.3mg/L以下	4			4	1			
35 銅及びその化合物	1.0mg/L以下	1			4	1			
36 ナトリウム及びその化合物	200mg/L以下	1			4	1			
37 マンガン及びその化合物	0.05mg/L以下	1			4	1			
38 塩化物イオン	200mg/L以下	月1回	不可	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目	4	1		
39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300mg/L以下	年4回	3年1回 ※2	4	3ヶ月に1回の検査とされている項目	4	1		
40 蒸発残留物	500mg/L以下			4		4	1		
41 陰イオン界面活性剤	0.2mg/L以下	発生時期に月1回	発生時期に月1回	1	特定時期に1ヶ月に1回の検査	4	1		
42 ジェオスミン	0.0001mg/L以下			1		4	1		
43 2-メチルイソボルネオール	0.0001mg/L以下	年4回	3年1回 ※2	1	基準値1/5以下のため1年に1回の検査	4	1		
44 非イオン界面活性剤	0.02mg/L以下			1		4	1		
45 フェノール類	0.005mg/L以下			1		4	1		
46 有機物(TOC)	3mg/L以下	月1回	不可	12	1ヶ月に1回の検査とされている項目	4	1		
47 pH値	5.8以上8.6以下			12		4	1		
48 味	異常でないこと			12		-	-		
49 臭気	異常でないこと			12		4	1		
50 色度	5度以下			12		4	1		
51 濁度	2度以下	12	4	1					

※1 これまでの検査結果から省略可能となる検査回数

※2 原水等の変動による汚染おそれがない場合、過去3年間における水質検査結果が、基準値の1/10以下の時は3年に1回以上、1/5以下の時は1年に1回に検査頻度を減らすことができます。

※3 原水の検査については、厚生労働省の通知では水質が最も悪化していると考えられる時期を含んで少なくとも1年に1回の実施が求められています。本市では、安全確認のため表流水及び浅井戸の水源については3ヶ月に1回、その他の水源については1年に1回の検査を実施します。

※4 表流水及び浅井戸の水源

※5 その他の水源

※6 消毒を行ったときに生成するもので、原水では検査は行いません。

表2 浄水施設の概要

黒磯

	施設名称	所在地	水源	処理方式	処理能力 (m ³ /日)
1	鳥野目浄水場	東原4-15	那珂川水源(表流水) 鳥野目第3水源(浅井戸) 鳥野目地下水(深井戸)	急速・緩速ろ過	17,280
2	穴沢浄水場	百村2975-7	木の俣川水源(表流水)	緩速ろ過	1,382
3	板室本村高区配水場	板室756-1	沢名川水源(湧水)	塩素消毒のみ	873

西那須野

	施設名称	所在地	水源	処理方式	処理能力 (m ³ /日)
1	千本松浄水場	千本松801-6	那珂川水源(表流水)	急速ろ過	7,776

塩原

	施設名称	所在地	水源	処理方式	処理能力 (m ³ /日)
1	要害浄水場	上塩原937	ウトウ沢取水堰(伏流水) ウトウ沢取水井(伏流水)	緩速ろ過	3,284
2	中山配水場	上塩原426林斑	尾頭沢水源(湧水)	pH処理、塩素消毒、紫外線照射	2,516
3	須巻配水池	塩原1472	喜十六水源(湧水)	塩素消毒のみ	2,243
4	前山分水井	塩原398林斑		塩素消毒のみ	
5	新湯配水池	湯本塩原404林斑	赤川水源(湧水) 新湯取水井水源(深井戸)	塩素消毒のみ	511
6	関谷配水池	関谷1008-5	関谷水源(湧水)	塩素消毒のみ	50
7	金沢下配水池	金沢2026-5	金沢下組水源(湧水)	塩素消毒のみ	40
8	宇都野ポンプ場	宇都野1340-8	箒川水源(浅井戸)	塩素消毒のみ	61

参考:北那須水道用水供給事業(栃木県企業局)

	施設名称	所在地	水源	処理方式	平均受水量 (m ³ /日)
1	北那須水道事務所	百村3645	深山ダム	急速ろ過	16,568

表3 水質管理目標設定項目及び検査頻度

	項目	目標値	測定頻度(回/年)	
			給水栓	原水
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(暫定)	1	—
3	ニッケル及びその化合物	0.02mg/L以下	1	—
4	(削除)			
5	1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	1	—
6	(削除)			
7	(削除)			
8	トルエン	0.4mg/L以下	1	—
9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08mg/L以下	1	—
10	亜塩素酸 ※1	0.6mg/L以下	—	—
11	(削除)			
12	二酸化塩素 ※1	0.6mg/L以下	—	—
13	ジクロロアセトニトリル	0.01mg/L以下(暫定)	1	—
14	抱水クロラール	0.02mg/L以下(暫定)	1	—
15	農薬類	検出値と目標値の比の和として、1以下	—	1
16	残留塩素	1mg/L以下	1	—
17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	10~100mg/L	1	—
18	マンガン及びその化合物	0.01mg/L以下	1	—
19	遊離炭酸	20mg/L以下	1	—
20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3mg/L以下	1	—
21	メチル- <i>t</i> -ブチルエーテル	0.02mg/L以下	1	—
22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費)	3mg/L以下	1	—
23	臭気強度(TON)	3以下	1	—
24	蒸発残留物	30~200mg/L	1	—
25	濁度	1度以下	1	—
26	pH値	7.5程度	1	—
27	腐食性(ランゲリア指数)	マイナス1程度以上とし、極力0に近づ	1	—
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)	1	—
29	1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	1	—
30	アルミニウム及びその化合物	0.1mg/L以下	1	—
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)	(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)の量の和として0.00005mg/L以下(暫定)	1	※2 1

水質管理目標設定項目のNo.4、No.6、No.7及びNo.11は欠番です。

※1 消毒剤に二酸化塩素を使う際に問題となる項目であり、次亜塩素酸ナトリウム溶液を使用しているため省略します。

※2 緊急時使用する水源においては年1回の測定とします。

表4 独自の項目及び検査頻度

	項目	設定理由	測定頻度(回/年)	
			給水栓	原水
1	クリプトスポリジウム ※2	原水の監視のため行います。	—	1または4
2	ジアルジア ※2		—	1または4
3	クリプト指標菌(大腸菌)		—	12
4	クリプト指標菌(嫌気性芽胞菌)		—	12

※2 指標菌の検出があった水源においては年4回の測定とします。

表 5

毎日の水質検査の場所及び内容

採水場所 試料区分 及び検査項目	黒磯地区	西那須野地区	塩原地区
原水 ① pH値 ② 濁度 ③ 色度	鳥野目浄水場 穴沢浄水場	千本松浄水場	要害浄水場 中山配水場
浄水 ① pH値 ② 濁度(濁り) ③ 色度(色) ④ 残留塩素濃度 (消毒残留効果)	鳥野目浄水場 穴沢浄水場 (自主検査施設) 板室本村高区配水池 戸田配水池 高林第1配水池 鴨内山配水池	高区配水池 低区配水池	要害浄水場 中山配水場 (自主検査施設) 箱の森配水池 塩の湯ポンプ場 須巻配水池 新湯配水池 関谷配水池 片角配水池 北那須配水池 折戸配水池 金沢下配水池 宇都野配水池
浄水(末端) ① 濁り(目視) ② 色(目視) ③ 残留塩素濃度	【鳥野目浄水場系】 K1 鍋掛地区コミュニティ消防センター K2 越堀地区コミュニティ消防センター K3 寺子1050地先 K4 熊久保ポンプ場 K5 佐野地区コミュニティ消防センター 【穴沢浄水場系】 K6 穴沢地区コミュニティ消防センター K7 戸田地区コミュニティ消防センター K8 戸田配水池(木の俣水源) K9 疏水第2分水線 【板室配水池系】 K10 板室温泉駐車場公衆トイレ K11 板室地区コミュニティ消防センター 【県営北那須浄水場系】 K12 那須塩原グリーンセンター K13 高林地区コミュニティ消防センター K14 箕輪地区コミュニティ消防センター K15 百目木地区コミュニティ消防センター K16 北和田地区コミュニティ消防センター K17 市民活動センター K18 下中野地区コミュニティ消防センター K19 第一水源沈砂池 K20 鳥野目地区コミュニティ消防センター K21 鳥野目浄水場内(戸田系)	【千本松浄水場系 高区配水池】 N1 三区町防災コミュニティ消防センター N2 三島防災コミュニティ消防センター 【千本松浄水場系 低区配水池】 N3 大山公民館 N4 南公民館	【要害浄水場系】 S1 温泉第2配湯所 S2 箱の森プレイパーク S4 塩原水処理センター S6 塩原1354地先(塩の湯ポンプ場末端) 【中山配水場系】 S3 上塩原地区防災コミュニティ消防センター S4 塩原水処理センター S6 塩原1354地先(塩の湯ポンプ場末端) 【喜十六水源系】 S7 須巻配水池 S8 前山分水井 【新湯配水池系】 S9 新湯公衆トイレ 【関谷配水池系】 S10 ふれあいの森 S11 墓石公衆トイレ 【県営北那須浄水場系】 S12 南公園公衆トイレ S13 金沢中公民館 S14 下大貫消防詰所 S15 接骨木公民館 S16 千本松地内給水栓 【金沢下配水池系】 S17 宇都野1499地先 【宇都野配水池系】 S18 宇都野830地先

表6 水質基準項目の検査地点(採水場所)

地 区		主 な 水 源	原浄の別	採 水 場 所 (図1)	
黒磯	黒磯地区	那珂川水源(表流水)	原水	□ 1	鳥野目浄水場着水井
		鳥野目第3水源(浅井戸)	原水	□ 1	鳥野目浄水場
		鳥野目地下水(深井戸)	原水	□ 1	鳥野目浄水場
		那珂川水源(表流水)	浄水	○ K3	寺子1050地先
		木の俣川水源(表流水)	原水	□ 2	穴沢浄水場着水井
		木の俣川水源(表流水)	浄水	○ K6	穴沢地区コミュニティ消防センター
		木の俣川水源(表流水)	浄水	○ K7	戸田地区コミュニティ消防センター
		木の俣川水源(表流水)	浄水	○ K8	戸田配水池
		木の俣川水源(表流水)	浄水	○ K9	疏水第2分水線
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K12	那須塩原クリーンセンター
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K13	高林地区コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K14	箕輪地区コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K15	百目木地区コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K16	北和田地区コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K17	市民活動センター
		県営北那須用水(浄水受水・高林)	浄水	○ K18	下中野地区コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・戸田)	浄水	○ K19	鳥野目第一水源沈砂池
		県営北那須用水(浄水受水・戸田)	浄水	○ K20	鳥野目地区コミュニティ消防センター
	県営北那須用水(浄水受水・戸田)	浄水	○ K21	鳥野目浄水場	
	板室地区	沢名川水源(湧水)	原水	□ 3	板室本村調圧槽
		沢名川水源(湧水)	浄水	○ K10	板室温泉駐車場公衆トイレ
沢名川水源(湧水)		浄水	○ K11	板室地区コミュニティ消防センター	

地 区		主 な 水 源	原浄の別	採 水 場 所 (図1)	
西那須野	西那須野地区	那珂川水源(表流水)	原水	□ 4	千本松浄水場着水井
		県営北那須用水(浄水受水・高区)	浄水	○ N1	三区町防災コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・高区)	浄水	○ N2	三島防災コミュニティ消防センター
		県営北那須用水(浄水受水・低区)	浄水	○ N3	大山公民館
		県営北那須用水(浄水受水・低区)	浄水	○ N4	南公民館
塩原	塩原地区	尾頭沢水源(湧水)	原水	□ 5	中山配水場
		尾頭沢水源(湧水)	浄水	○ S3	上塩原地区防災コミュニティ消防センター
		ウトウ沢取水堰(伏流水)	原水	□ 6	要害浄水場
		ウトウ沢取水井(予備)(伏流水)	原水	□ 6	要害浄水場
		ウトウ沢取水堰(伏流水)	浄水	○ S1	温泉第2配湯所
		ウトウ沢取水堰(伏流水)	浄水	○ S2	箱の森プレイパーク
		尾頭沢水源(湧水)ウトウ沢取水堰(伏流水)	浄水	○ S5	塩の湯ポンプ場
		尾頭沢水源(湧水)ウトウ沢取水堰(伏流水)	浄水	○ S4	塩原水処理センター
		喜十六水源(湧水)	原水	□ 7	須巻配水池
		喜十六水源(湧水)	浄水	○ S7	須巻配水池
		喜十六水源(湧水)	浄水	○ S8	前山分水井
	新湯地区	赤川水源(湧水)	原水	□ 8	新湯配水池
		新湯取水井水源(深井戸)	原水	□ 9	新湯ポンプ室
		赤川水源(湧水)	浄水	○ S9	新湯公衆トイレ
	関谷地区	関谷水源(湧水)	原水	□ 10	関谷配水池
		関谷水源(湧水)	浄水	○ S10	ふれあいの森
		関谷水源(湧水)	浄水	○ S11	墓石公衆トイレ
		県営北那須用水(浄水受水・北那須)	浄水	○ S12	南公園公衆トイレ
	大貫金沢地区	県営北那須用水(浄水受水・北那須)	浄水	○ S13	金沢中公民館
		県営北那須用水(浄水受水・北那須)	浄水	○ S14	下大貫消防詰所
		金沢下組水源(湧水)	原水	□ 11	金沢下配水池
		金沢下組水源(湧水)	浄水	○ S17	宇都野1499地先
	宇都野地区	箒川水源(浅井戸)	原水	□ 12	宇都野ポンプ室
		箒川水源(浅井戸)	浄水	○ S18	宇都野830地先
	折接地区	県営北那須用水(浄水受水・北那須)	浄水	○ S15	接骨木公民館
		県営北那須用水(浄水受水・北那須)	浄水	○ S16	千本松地内給水栓