



郡山市水道キャラクター  
『きららん』

## 令和3年度 水質検査計画



猪苗代湖と濱路取水塔

### 〔水質検査計画とは〕

郡山市では、お客様に安全でおいしい水を、安心してご利用いただけるよう、水源から給水せん（じゃぐち）に至るまでの水について検査を行い、水質管理に万全を期しています。

水質検査計画は、水道法施行規則第15条第6項に基づき、毎事業年度の開始前に策定を行い、併せて同規則第17条の2に基づき、皆さんにお示しするものです。

# 目 次

1	基本方針	1
2	水道事業の概要	2
3	原水の状況	3
4	検査地点（令和3年度）	3
	浄水場・水源及び水質検査場所概略図	4
5	水質検査項目と検査頻度	5
	定期の水質検査及び臨時の水質検査	5
6	水質検査方法	6
7	水質検査の概要	7
	令和元年度 水質基準項目等検査結果	7
	令和3年度 水質検査予定	
	表－1 水質基準項目	8
	表－2 毎日検査項目	8
	表－3 水質管理目標設定項目及び郡山市が独自に行う水質検査項目	9
	検査項目の説明	
	水質基準項目	10
	水質管理目標設定項目	11
8	水道水の放射性物質モニタリング検査	12
9	水質検査計画及び結果の公表	13
10	水質検査結果の評価	13
11	水質検査の精度と信頼保証	14
12	関係者との連携	14

# 1 基本方針

郡山市の水道水が、水道法で定められた水質基準を満たし、お客様に安心して水道水をご利用いただけるよう、以下のとおり検査地点・検査項目・検査頻度を定めて水質検査を行います。

## (1) 検査地点

水道法に基づき検査が義務づけられている給水せん（じゃぐち）での検査のほか、水源及び浄水場の処理工程毎の検査も行います。

## (2) 検査項目

水道法に基づき検査が義務付けられている「水質基準項目」や水質管理上留意すべき「水質管理目標設定項目」、さらに「郡山市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

頻度	項目数	項目
毎日	3	色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）
月1回	26	一般細菌、大腸菌、カドミウム及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、ヒ素及びその化合物、六価クロム化合物、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、亜鉛及びその化合物、アルミニウム及びその化合物、銅及びその化合物、鉄及びその化合物、ナトリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、塩化物イオン、カルシウム・マグネシウム等（硬度）、蒸発残留物、有機物（TOC）、pH値、味、臭気、色度、濁度
年4回	23	この表に記載されている以外の水質基準項目
原因藻類発生時に月1回以上	2	ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール

## 2 水道事業の概要

郡山市の給水状況、浄水施設の概要を示します。

### (1) 給水状況

(令和元年度)

区 分	内 容
給 水 地 域	市全域（一部除く）
給 水 人 口	320,221 人
普 及 率	96.1 %
給 水 戸 数	138,212 戸
計画一日最大給水量	174,300 m <sup>3</sup>
一日最大給水量	113,630 m <sup>3</sup>
一日平均給水量	105,140 m <sup>3</sup>

### (2) 浄水施設概要

(令和3年3月現在)

浄 水 場 名	堀口浄水場	熱海浄水場	荒井浄水場
所 在 地	逢瀬町多田野	熱海町高玉	荒 井 町
水 源 の 種 類	○湖水（猪苗代湖） ・浜路取水場 ・上戸頭首工 ○表流水（逢瀬川）	○表流水（深沢川）	○ダム水（三春ダム）
施 設 能 力 (m <sup>3</sup> /日)	122,000	2,800	42,000
浄 水 処 理 方 法	○急速ろ過 ○緩速ろ過	○緩速ろ過	○急速ろ過 【高度浄水処理】 ○オゾン処理 ○活性炭吸着
使 用 薬 剤	○凝集剤 ・ポリ塩化アルミニウム ○アルカリ剤 ・液体苛性ソーダ ○消毒・金属酸化剤 ・次亜塩素酸ナトリウム	○消毒剤 ・次亜塩素酸ナトリウム	○凝集剤 ・ポリ塩化アルミニウム ○消毒・金属酸化剤 ・次亜塩素酸ナトリウム

### 3 原水の状況

浄水場名	堀口浄水場	熱海浄水場	荒井浄水場
水源の種類	○湖水（猪苗代湖） ○表流水（逢瀬川）	○表流水（深沢川）	○ダム水（三春ダム）
原水で障害となる要因	猪苗代湖 ・富栄養化の進行  逢瀬川 ・降雨等による濁水発生 ・降雨等による畜舎排水	深沢川 ・降雨等による濁水発生	三春ダム ・降雨等による濁水発生 ・藻類プランクトン発生による障害 ・富栄養化
水質管理上留意すべき項目	猪苗代湖 ・pH値 ・マンガン ・COD  逢瀬川 ・濁度 ・総窒素 ・総リン	深沢川 ・濁度 ・総窒素 ・総リン ・BOD	三春ダム ・濁度 ・pH値 ・臭気 ・総窒素 ・総リン ・生物 ・有機物

浄水場では原水の状況に応じて適正な浄水処理を行っています。  
水道水は水質基準に適合しており、安全で良質な水です。

### 4 検査地点

#### (1) 給水せん（じゃぐち）（P4参照）

ア 月1回行う水質検査は、各浄水場の配水系統毎に11か所、堀口浄水場の末端地点4か所、計15か所を選定し検査を行います。

イ 毎日行う検査は、配水系統毎に複数の地点を選定し、合計12か所について市民の方に委託して行います。

#### (2) 浄水場の入口と出口

浄水処理が適正に行われていることを確認するため、浄水場の入口（原水）と出口（浄水兼配水池）さらに浄水処理工程毎の検査を行います。

#### (3) 水源

ア 水源の水質は原水水質に大きな影響を及ぼすことから、水源の水質検査を行います。

イ 水源水質への影響及び将来の水質動向を予測するため、水源の上流域の検査を行います。



## 5 水質検査項目と検査頻度

### (1) 定期の水質検査（法令に基づくもの）

#### ア 水質基準項目【51項目】（P8・表-1参照）

（ア）検査項目：給水せん（じゃぐち）において、水道法第4条に基づく「水質基準に関する省令」（平成15年5月30日厚生労働省令第101号）で定められている水質基準項目（51項目）の検査を行います。

（イ）検査頻度：水質基準項目No.1～3、5～9、11、12、21、31～40、46～51は、法令で定められている頻度又はそれ以上の頻度での検査を実施することとし、月1回行います。その他の項目については、法令で検査頻度を緩和できる項目も含め全ての項目について年4回行います。なお、水質基準項目No.42、43は、これらの物質を産出する藻類の繁殖にあわせて検査を行います。

#### イ 毎日検査項目【3項目】（P8・表-2参照）

（ア）検査項目：給水せん（じゃぐち）において、色、濁り及び消毒の残留効果（残留塩素）の検査を市民の方に委託して行います。

（イ）検査頻度：法令で定められている頻度で、1日1回行います。

### (2) 定期の水質検査（独自に行うもの）

#### ア 水質基準項目【51項目】（P8・表-1参照）

（ア）検査項目：水質基準項目のうち、水質管理上必要と判断した項目について、法令で定められていない浄水場の入口及び出口、水源等でも検査を行います。

（イ）検査頻度：水質変化を総合的に捉えるため、給水せん（じゃぐち）において、法で定めのある検査の頻度に準じて行います。

#### イ 水質管理目標設定項目【24項目】（P9・表-3参照）

（ア）検査項目：厚生労働省健康局長より通知された「水質基準に関する省令及び水道法施行規則の一部改正等について」（平成15年10月10日健発第1010004号）で定められている水質管理目標設定項目のうち、水質管理上必要と判断した項目について、給水せん（じゃぐち）、浄水場の入口及び出口、水源等での検査を行います。

（イ）検査頻度：本市の浄水処理及び水道水の安全性の確認のため、必要な頻度で行います。

#### ウ 郡山市が独自に行う水質検査項目【30項目】（P9・表-3参照）

（ア）検査項目：本市の水源水質に起因するものや消毒副生成物などで、水道水の安全性等の確認のため検査を行います。

（イ）検査頻度：本市の浄水処理及び水道水の安全性の確認のため、必要な頻度で行います。

### (3) 臨時の水質検査

次のような水質異常が認められる場合、必要に応じて水源や浄水場及び給水せん（じゃぐち）などから採水し、臨時の水質検査を行います。

検査項目については、異常が認められる項目、汚染のおそれのある項目のほか関連する項目を検査します。

- ア 水源に色及び濁りに異常が生じるなど、著しく悪化したとき
- イ 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
- ウ 魚が死んで多数の浮上がある等水源に異常があったとき
- エ 臭気等に著しい変化が生じるなどの異常があるとき
- オ 浄水処理過程に異常があったとき
- カ その他の水道施設が著しく汚染されたおそれがあるとき
- キ 市民の皆様から、水質異常の検査依頼があったとき
- ク その他、特に必要があると認められるとき

## 6 水質検査方法

水質基準項目及び水質管理目標設定項目の検査方法は、国が定めた水道水の検査方法（「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」）により行います。

その他の項目の検査方法は、上水試験法（日本水道協会）等により行います。

### 【水質検査機器】



○ ガスクロマトグラフ質量分析計（GC-MS）  
（分析対象項目：農薬・トリハロメタン等）



○ 誘導結合型プラズマ質量分析計（ICP-MS）  
（分析対象項目：金属類）



○ イオンクロマトグラフ（IC）  
（分析対象項目：無機物等）



○ 高速液体クロマトグラフ分析計（HPLC）  
（分析対象項目：陰イオン界面活性剤）

## 7 水質検査の概要

### 令和元年度 水質基準項目等検査結果

検査項目 \ 検体名			法が定める検査頻度 (回/年)	基準値 (mg/L)	堀口浄水場 給水せん			熱海浄水場 給水せん			荒井浄水場 給水せん			備考
					0	50	100	0	50	100	0	50	100	
基1	一般細菌	個/mL	12	100個/mL	0			0					病原生物による 汚染の指標	
基2	大腸菌	MPN/100mL	12	不検出	不検出			不検出						
基3	カドミウム及びその化合物	mg/L	4	0.003	<0.0003			<0.0003					無機物・ 重金属	
基4	水銀及びその化合物	mg/L	4	0.0005	<0.00005			<0.00005						
基5	セレン及びその化合物	mg/L	4	0.01	<0.001			<0.001						
基6	鉛及びその化合物	mg/L	4	0.01	<0.001			<0.001						
基7	ヒ素及びその化合物	mg/L	4	0.01	<0.001			<0.001						
基8	六価クロム化合物	mg/L	4	0.05	<0.005			<0.005						
基9	亜硝酸態窒素	mg/L	4	0.04	<0.004			<0.004						
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	4	0.01	<0.001			<0.001						
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	4	10	0.169			0.156			1.23			
基12	フッ素及びその化合物	mg/L	4	0.8	0.10			<0.08			<0.08			
基13	ホウ素及びその化合物	mg/L	4	1.0	<0.1			<0.1			<0.1			
基14	四塩化炭素	mg/L	4	0.002	<0.0001			<0.0001			<0.0001			
基15	1,4-ジオキサン	mg/L	4	0.05	<0.005			<0.005			<0.005	一般有機物		
基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	mg/L	4	0.04	<0.0001			<0.0001			<0.0001			
基17	ジクロロメタン	mg/L	4	0.02	<0.0001			<0.0001			<0.0001			
基18	テトラクロロエチレン	mg/L	4	0.01	<0.0001			<0.0001			<0.0001			
基19	トリクロロエチレン	mg/L	4	0.01	<0.0001			<0.0001			<0.0001			
基20	ベンゼン	mg/L	4	0.01	<0.0001			<0.0001			<0.0001			
基21	塩素酸	mg/L	4	0.6	<0.06			<0.06			0.09	消毒副生成物		
基22	クロロ酢酸	mg/L	4	0.02	<0.002			<0.002			<0.002			
基23	クロロホルム	mg/L	4	0.06	0.002			0.010			0.010			
基24	ジクロロ酢酸	mg/L	4	0.03	<0.003			<0.003			<0.003			
基25	ジブromokロロメタン	mg/L	4	0.1	0.004			<0.001			0.004			
基26	臭素酸	mg/L	4	0.01	<0.001			<0.001			<0.001			
基27	総トリハロメタン	mg/L	4	0.1	0.009			0.012			0.025			
基28	トリクロロ酢酸	mg/L	4	0.03	<0.003			0.005			<0.003			
基29	ブロモジクロロメタン	mg/L	4	0.03	0.003			0.002			0.009			
基30	ブロモホルム	mg/L	4	0.09	0.001			<0.001			<0.001			
基31	ホルムアルデヒド	mg/L	4	0.08	<0.008			<0.008			<0.008	着色		
基32	亜鉛及びその化合物	mg/L	4	1.0	<0.005			<0.005			<0.005			
基33	アルミニウム及びその化合物	mg/L	4	0.2	<0.01			<0.01			0.02			
基34	鉄及びその化合物	mg/L	4	0.3	<0.03			<0.03			<0.03			
基35	銅及びその化合物	mg/L	4	1.0	<0.01			<0.01			<0.01	味		
基36	ナトリウム及びその化合物	mg/L	4	200	9.3			4.0			10.1			
基37	マンガン及びその化合物	mg/L	4	0.05	<0.001			<0.001			<0.001			
基38	塩化物イオン	mg/L	12	200	13.0			3.5			15.8	味		
基39	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/L	4	300	34.2			17.7			55.2			
基40	蒸発残留物	mg/L	4	500	84			43			102	発泡		
基41	陰イオン界面活性剤	mg/L	4	0.2	<0.02			<0.02			<0.02			
基42	ジェオスミン	mg/L	原因藻類発生時期 に月に1回以上	0.00001	<0.000001			<0.000001			<0.000001	カビ臭		
基43	2-メチルイソボルネオール	mg/L	原因藻類発生時期 に月に1回以上	0.00001	<0.000001			<0.000001			<0.000001			
基44	非イオン界面活性剤	mg/L	4	0.02	<0.005			<0.005			<0.005	発泡		
基45	フェノール類	mg/L	4	0.005	<0.0005			<0.0005			<0.0005	臭気		
基46	有機物(TOC)	mg/L	12	3	0.4			0.4			0.9	味		
基47	pH値	-	12	5.8~8.6	7.28			7.37			7.42	基礎的性状		
基48	味	-	12	異常でない	異常なし			異常なし			異常なし			
基49	臭気	-	12	異常でない	異常なし			異常なし			異常なし			
基50	色度	度	12	5度	<1			<1			<1			
基51	濁度	度	12	2度	<0.1			<0.1			<0.1			
毎1	色		1回/日		異常なし			異常なし			異常なし			
毎2	濁り		1回/日		異常なし			異常なし			異常なし			
毎3	消毒の残留効果(残留塩素)	mg/L	1回/日		0.4			0.4			0.3			

備考 基1~基51は水質基準項目です。

毎1~毎3は毎日検査項目で市民の方に委託しています。(12地点)

令和3年度 水質検査予定

表-1 水質基準項目

項目No.	水質基準項目	基準値 (mg/L)	過去3年間 浄水最大値	法定検査頻度 (給水せん)		検査計画頻度(回/年)				設定理由等	
				検査頻度	省略可能頻度	浄水		原水			
						給水せん	浄水場 出口	浄水場 入口	水源		
1	一般細菌	100個/mL	2	月1回	月1回	12	12	12	12	省略不可項目	
2	大腸菌	不検出	不検出	月1回	月1回	12	12	12	12		
3	カドミウム及びその化合物	0.003	<0.0003	年4回	3年1回*1	12	12	12	12	安全性確認のため	
4	水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005			4	4	4	-		
5	セレン及びその化合物	0.01	<0.001	12	12	12	12				
6	鉛及びその化合物	0.01	<0.001	12	12	12	12				
7	ヒ素及びその化合物	0.01	0.001	12	12	12	12				
8	六価クロム化合物	0.02	<0.005	12	12	12	12				
9	亜硝酸態窒素	0.04	<0.004	年1回*2	12	12	12	12			
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	<0.001	年4回	年4回	4	4	4	4		省略不可項目
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	1.66	月1回	年1回*2	12	12	12	12		安全性確認のため
12	フッ素及びその化合物	0.8	0.16	年4回	12	12	12	12			
13	ホウ素及びその化合物	1.0	<0.1	年4回	3年1回*1	4	4	4	4		
14	四塩化炭素	0.002	<0.0001			4	4	4	4		
15	1,4-ジオキサン	0.05	<0.005			4	4	4	4		
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	<0.0001	年4回	3年1回*1	4	4	4	4		
17	ジクロロメタン	0.02	<0.0001			4	4	4	4		
18	テトラクロロエチレン	0.01	<0.0001			4	4	4	4		
19	トリクロロエチレン	0.01	<0.0001			4	4	4	4		
20	ベンゼン	0.01	<0.0001			4	4	4	4		
21	塩素酸	0.6	0.21	年4回	年4回	12	12	12	12	省略不可項目	
22	クロロ酢酸	0.02	<0.002			4	4	4	-		
23	クロロホルム	0.06	0.022			4	4	4	4		
24	ジクロロ酢酸	0.03	0.007			4	4	4	-		
25	ジブロモクロロメタン	0.1	0.009			4	4	4	4		
26	臭素酸	0.01	0.001			4	4	4	4		
27	総トリハロメタン	0.1	0.042			4	4	4	4		
28	トリクロロ酢酸	0.03	<0.02			4	4	4	-		
29	フロモジクロロメタン	0.03	0.015			4	4	4	4		
30	ブロモホルム	0.09	0.002			4	4	4	4		
31	ホルムアルデヒド	0.08	<0.008			4	4	4	-		
32	亜鉛及びその化合物	1.0	<0.005	月1回	3年1回*1 年1回*2	12	12	12	12	性状等確認のため	
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.05			12	12	12	12		
34	鉄及びその化合物	0.3	0.04			12	12	12	12		
35	銅及びその化合物	1.0	<0.01			12	12	12	12		
36	ナトリウム及びその化合物	200	12.7			12	12	12	12		
37	マンガン及びその化合物	0.05	<0.005			12	12	12	12		
38	塩化物イオン	200	21.6			月1回	12	12	12		12
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	65.8			年1回*2	12	12	12		12
40	蒸発残留物	500	137	年4回	12	12	12	12			
41	陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	年4回	3年1回*1	4	-	4	-	これらの物質を産生する藻類の繁殖にあわせて検査	
42	ジェオスミン	0.00001	0.000001	発生時期に月1回	発生時期に月1回	4	4	4	4		
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001	<0.000001	発生時期に月1回	発生時期に月1回	4	4	4	4	性状等確認のため	
44	非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	年4回	3年1回*1	4	-	4	-		
45	フェノール類	0.005	<0.0005	年4回	3年1回*1	4	-	4	-	省略不可項目	
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	1.2	月1回	月1回	12	12	12	12		
47	pH値	5.8-8.6	7.64			12	12	12	12		
48	味	異常でない	異常なし			12	12	-	-		
49	臭気	異常でない	異常なし			12	12	12	12		
50	色度	5度	<1			12	12	12	12		
51	濁度	2度	<0.1			12	12	12	12		

備考 ① \*1は、過去3年間の検査結果が基準値の1/10以下で原水等の変動による汚染のおそれが少ないと認められる項目で、水道法に基づき検査頻度を3年に1回とすることができる項目。\*2は過去3年間の検査結果が基準値の1/5以下で1年に1回とすることができる項目。  
 ② -は、未検査あるいは検査を行わない。  
 ③ ■は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目。  
 ※ 令和2年度中に水質基準項目に追加項目があった場合、その時点で検査を実施します。

表-2 毎日検査項目

項目No.	1日1回行う検査項目	評価	法定検査頻度	検査計画頻度(回/年)
			給水せん	給水せん
1	色	異常がないこと	1日1回	365
2	濁り	異常がないこと	1日1回	365
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1mg/L以上	1日1回	365

備考 ■は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目。  
 上表項目は、市民の方に委託して検査。(12地点)

令和3年度 水質検査予定

表-3 水質管理目標設定項目及び郡山市が独自に行う水質検査項目

項目No.	水質管理目標設定項目等	目標値 (mg/L) (P: 暫定)	検査計画頻度(回/年)				備考		
			浄水		原水				
			給水せん	浄水場 出口	浄水場 入口	水源			
水質管理目標設定項目	1	アンチモン及びその化合物	0.02	12	12	12	12	無機物・重金属	
	2	ウラン及びその化合物	0.002P	12	12	12	12		
	3	ニッケル及びその化合物	0.02	12	12	12	12		
	5	1,2-ジクロロエタン	0.004	4	4	4	4	一般有機物	
	8	トルエン	0.4	4	4	4	4		
	9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル	0.08	-	2	2	-		
	13	ジクロロアセトニトリル	0.01P	2	2	2	-	消毒副生成物	
	14	抱水クロラール	0.02P	2	2	2	-		
	15	農薬類 *1 (除草剤、殺虫剤及び殺菌剤)	1 (*2)	-	2	2	-	農薬	
	16	残留塩素	1	12	12	-	-	臭気	
	17	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100	12	12	12	12	味	
	18	マンガン及びその化合物	0.01	12	12	12	12	着色	
	19	遊離炭酸	20	2	2	2	-	味	
	20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	4	4	4	4	臭気	
	21	メチル-t-ブチルエーテル	0.02	4	4	4	4	一般有機物	
	23	臭気強度(TON)	3 (TON)	2	2	2	2(荒)	臭気	
	24	蒸発残留物	30~200	12	12	12	4	味	
	25	濁度	1度	12	12	12	12	基礎的性状	
	26	pH値	7.5程度	12	12	12	12	腐食	
	27	腐食性(ランゲリア指数)	-1~0	12	12	12	12		
	28	従属栄養細菌	2000P	12	12	-	-	水道施設の健全性の指標	
	29	1,1-ジクロロエチレン	0.1	4	4	4	4	一般有機物	
	30	アルミニウム及びその化合物	0.1	12	12	12	12	着色	
	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ノ酸(PFOA)	0.00005P	-	1	1	-	毒性化学物質	
	郡山市が独自に行なう水質検査項目	1	アンモニア態窒素		12	12	12	12	無機物
		2	総アルカリ度		12	12	12	12	基礎的性状
		3	電気伝導率		12	12	12	12	
		4	溶性ケイ酸		2	2	2	-	
		5	硫酸イオン		12	12	12	12	無機物
		6	クロロフィルa		-	-	12(荒)	12(荒)	
		7	フェオフィチンa		-	-	12(荒)	12(荒)	
8		DO		-	-	12	12	基礎的性状	
9		DO飽和度		-	-	12	12		
10		生物化学的酸素要求量(BOD)		-	-	12	4		
11		化学的酸素要求量(COD)		-	-	12	12		
12		浮遊物質(SS)		-	-	12	12		
13		総窒素		-	-	12	12		
14		総リン		-	-	12	12	無機物	
15		紫外線吸光度		-	-	12	12		
16		モリブデン		12	12	12	12		
17		キシレン		4	4	4	4	揮発性有機化合物	
18		p-ジクロロベンゼン		4	4	4	4		
19		1,2-ジクロロプロパン		4	4	4	4		
20		トリハロメタン生成能		-	-	2	-	消毒副生成物	
21		ダイオキシン類		-	-	1	-	毒性化学物質	
22		マイクロシスチン-LR		-	1	1	1(荒)	藻類代謝物	
23		大腸菌群		12	12	12	12	病原生物の指標	
24		ウェルシュ菌芽胞		-	12	12	-		
25		クリプトスポリジウム		-	2	2	-		
26		ジアルジア		-	2	2	-	病原生物	
27		1,1,2-トリクロロエタン		4	4	4	4	一般有機物	
28		カルシウムイオン		12	12	12	12	無機物	
29		マグネシウムイオン		12	12	12	12		
30		硝酸態窒素		12	12	12	12		

- 備考 ① \*1: 農薬類は114種類について分析予定であるが、厚生労働省登録機関に分析を委託する項目もある。  
 ② \*2: 各農薬の検出値と目標値との比の総和で、単位なし。  
 ③ PFOS及びPFOA、ダイオキシン類、マイクロシスチン-LRは厚生労働省登録機関に分析を委託している。  
 ④ -は、検査を行わない。  
 ⑤ (荒)は、荒井浄水場の実施項目。  
 ⑥ 水質管理目標設定項目No.10亜塩素酸、No.12二酸化塩素消毒剤については、消毒剤に二酸化塩素を使用していないため検査を省略。  
 ⑦ 水質管理目標設定項目No.22有機物等は、全有機炭素(水質基準項目)の検査で代替できるため検査を省略。  
 ⑧ 水質管理目標設定項目No.4、6、7、11は欠番。

## 検査項目の説明

### 水質基準項目

項目No.	水質基準項目	基準値 (mg/L)	項目の説明
1	一般細菌	100個/ml	清浄な水には少なく、汚染された水に多い傾向がある。水の汚染の程度を示す一つの指標となる。
2	大腸菌	不検出	大腸菌は普通、人畜の腸管内に生息しているものであり、水中に存在することは、その水が人畜のし尿などで汚染されていることを意味する。
3	カドミウム及びその化合物	0.003	鉱山廃水、工場排水等から混入、イタイイタイ病の原因物質。
4	水銀及びその化合物	0.0005	多くは工場排水、農業、下水などによって混入する。人体に有毒であり水俣病の原因物質。
5	セレン及びその化合物	0.01	多くは鉱山廃水、工場排水などから混入する。
6	鉛及びその化合物	0.01	地質、工場排水、鉱山廃水、鉛管を使用した給水管などから混入する。
7	ヒ素及びその化合物	0.01	鉱山廃水、工場排水、ヒ酸石灰やヒ酸鉛などの農業の混入による場合がある。化合物は毒性が強い。
8	六価クロム化合物	0.02	鉱山廃水、工場排水などの混入によって含まれることがある。六価クロムは毒性が強い。
9	亜硝酸態窒素	0.04	窒素肥料、腐敗した動植物、生活排水などに由来し、近年の知見から極めて低い濃度でも影響があることがわかってきた。
10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01	工場排水などの混入によって含まれることがある。
11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	工場排水、農業、生活排水、し尿などの混入によって増大する。
12	フッ素及びその化合物	0.8	主として地質によるが、工場排水から混入することもある。
13	ホウ素及びその化合物	1.0	鉄合金などの硬度増加材、黄銅の酸化防止、ガラス、陶器、ホーロー、ペイント、防火剤等に使用されている。
14	四塩化炭素	0.002	主にフルオロカーボン類の原料として使用され、各種の溶剤や洗剤としても使用される。
15	1,4-ジオキサン	0.05	溶剤や1,1,1-トリクロロエタン安定剤などの用途に使用される。
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	化学合成の中間体、溶剤、染料抽出剤、香料、熱可塑性樹脂の製造に使用される。
17	ジクロロメタン	0.02	塗料の剥離剤、プリント基盤の洗浄剤、不燃性フィルムや油脂、ゴム等の溶剤、油脂香料の抽出剤、エアゾルの噴出剤などに使用される。
18	テトラクロロエチレン	0.01	ドライクリーニングの洗浄剤、原毛洗浄、金属表面の脱脂洗浄、フロン113の原料として使用される。
19	トリクロロエチレン	0.01	金属やドライクリーニングの洗浄剤、生ゴム、染料、油脂、硫黄、ピッチ、カドミウムなどの溶剤、殺虫剤、羊毛の脱脂洗浄、香料の抽出剤として使用される。
20	ベンゼン	0.01	染料、合成ゴム、合成皮革、合成洗剤、有機顔料、医薬品、合成繊維、合成樹脂、食品、農業、可塑剤、爆薬、防虫剤等多様な製品の合成原料や溶剤として使用される。
21	塩素酸	0.6	水道原水において塩素酸が含有されている事例があり、消毒剤として用いられる次亜塩素酸ナトリウム等に起因する。
22	クロロ酢酸	0.02	水道原水中の有機物質と消毒剤（塩素）とが反応し生成される消毒副生成物。
23	クロロホルム	0.06	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
24	ジクロロ酢酸	0.03	フミン質や類似物質が存在すると、塩素処理やオゾン処理により生成される。
25	ジブロモクロロメタン	0.1	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
26	臭素酸	0.01	オゾン処理時及び消毒剤としての次亜塩素酸生成時に不純物の臭素酸が酸化され、臭素酸が生成する。
27	総トリハロメタン	0.1	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、プロモホルムの濃度の総和。
28	トリクロロ酢酸	0.03	フミン質や類似物質が存在すると、塩素処理やオゾン処理により生成される。
29	プロモジクロロメタン	0.03	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
30	プロモホルム	0.09	浄水過程で生成されるトリハロメタンの一つ。
31	ホルムアルデヒド	0.08	石炭酸系・尿素系・メラミン系合成樹脂材料、医薬品として農業や消毒剤に使用される。
32	亜鉛及びその化合物	1.0	鉱山廃水、工場排水の混入または亜鉛メッキ鋼管の溶出による。
33	アルミニウム及びその化合物	0.2	水道では酸化アルミニウムやポリ塩化アルミニウムが凝集剤として使用される。
34	鉄及びその化合物	0.3	主として地質によるが、鉱山廃水、工場排水から混入、又は鉄管に由来することもある。
35	銅及びその化合物	1.0	鉱山廃水、工場排水、農業の混入や生物抑制処理で使用する硫酸銅、塩化銅及び銅管、真ちゅう器具の使用に起因する。
36	ナトリウム及びその化合物	200	すべての淡水中に存在し、工場排水、生活排水、海水等の混入により濃度が増加する。
37	マンガン及びその化合物	0.05	まれに鉱山廃水や工場排水の影響で多く含まれることがある。主として地質に起因する。
38	塩化物イオン	200	地質によるものが多いが、下水、工場排水、し尿、海水などの混入によって増大する。
39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	水中のカルシウムイオン及びマグネシウムイオンの量をこれに対応する炭酸カルシウム量に換算したものの。
40	蒸発残留物	500	水を蒸発乾燥したときに残る物質（カルシウム、マグネシウム、ケイ酸、ナトリウム、カリウム等の塩類及び有機物である）。
41	陰イオン界面活性剤	0.2	合成洗剤を使用する工事等の工場排水、生活排水などの混入による。
42	ジェオスミン	0.0001	藍藻類のある種のもの及び放線菌が産生するかび臭気物質。活性炭処理によって除去する。
43	2-メチルイソボルネオール	0.0001	藍藻類のある種のもの及び放線菌が産生するかび臭気物質。活性炭処理によって除去する。
44	非イオン界面活性剤	0.02	非イオン界面活性剤は、界面活性剤のうちイオンに解離する基を持たない物質の総称。
45	フェノール類	0.005	化学工場や石炭ガスプラント等の排水、アスファルト舗装道路に流れ出た雨水から検出される。
46	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	水中の有機物量の指標となる。河川等にし尿、下水または工場排水等が混入した場合増大する。
47	pH値	5.8-8.6	一般にpHが7のときは中性、これより数値の高い場合はアルカリ性、低い場合は酸性。
48	味	異常でない	地質、海水、鉱山廃水、工場排水、下水の混入及びプランクトンの繁殖によることがある。
49	臭気	異常でない	鉱山廃水、工場排水、下水の混入、プランクトン、鉄バクテリア、細菌の繁殖、地質、塩素処理に起因する。
50	色度	5度	主として地質からくるフミン質によるが、下水、工場排水なども着色の原因となる。
51	濁度	2度	土壌やその他浮遊物質の混入、溶解性物質の化学的変化等によるもので、河川においては降雨の状況により大幅な変動を示す。

備考 ① ※1の正式名:(4S,4aS,8aR)-オクタヒドロ-4,8a-ジメチルナフタレン-4a(2H)-オール

② ※2の正式名:(1,2,7,7-テトラメチルピシクロ [2,2,1] ヘプタン-2-オール

## 検査項目の説明

### 水質管理目標設定項目

項目 No.	水質管理目標設定項目		目標値 (mg/L) (P: 暫定)	検査項目の説明
1	金属類	アンチモン及びその化合物	0.02	半導体材料、陶器、ガラス顔料などの用途があり、汚染源は工場排水などがある。目標値は毒性を考慮して定められている。
2		ウラン及びその化合物	0.002P	極微量であるが、地殻の岩石や海水中に広く分布し、主に核燃料として使用される。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められている。
3		ニッケル及びその化合物	0.02	汚染源は、工場排水、鉱山廃水などがある。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められている。
5	有機物	1,2-ジクロロエタン	0.004	揮発性の有機化合物でプラスチック材料、フィルム洗浄剤、くん蒸剤などに使用される地下水汚染物質である。
8		トルエン	0.4	接着剤や染料、合成繊維、塗料などの原料に使用される地下水汚染物質である。
9		フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08	プラスチックの添加剤(可塑剤)として使用され、内分泌かく乱(環境ホルモン)作用が疑われている。目標値は毒性の観点から設定されている。
13	消毒副生成物	ジクロロアセトニトリル	0.01P	水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副生成物である。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められている。
14		抱水クロラール	0.02P	医薬品の原料に使用される。また、水道原水中の有機物質と消毒剤の塩素が反応して生成される消毒副生成物である。目標値は暫定的な毒性評価値を参考に定められている。
15	農薬類	農薬類(114) (除草剤、殺虫剤及び殺菌剤)	1	総農薬方式とは、個々の農薬において毒性の評価より目標値を定め、個々の検出値とその目標値の比を求めて比の合計が1以下とする目標値が定められた。測定農薬は各水道事業者がその地域の状況(使用状況など)を考慮して適切に設定すべきとされている。全国での検出状況や使用量などを勘案して水道水で検出される可能性が高い114項目がリスト化されている。
16	消毒剤	残留塩素	1	感染症などの予防の観点から、水道水は一定量の塩素を保持しなければならない。塩素は、細菌、特に消化器系病原菌に対して微量でもすみやかな殺菌効果を示すので水道水に残留する塩素は殺菌効果の保証として意義が大きい。しかしながら、多すぎると塩素臭(カルキ臭)が強くなり、金属などの腐食性を増す障害ともなることから残留塩素の管理は重要である。目標値は臭いの観点から定基準値は石鹸の泡立ちなどへの影響を防止する観点から300mg/L以下であることと定められているが、目標値はおいしい水の観点から定められている。
17	無機物	カルシウム・マグネシウム等(硬度)	10~100	水質基準値は黒水障害の発生を防止する観点から0.05mg/L以下であることと定められているが、目標値はより質の高い水道水の供給を目指す観点から定められている。
18	金属類	マンガン及びその化合物	0.01	水に溶け込んでいる炭酸ガスのことで、適度に含まれるとさわやかな味を与え、多すぎると刺激が強くなってまろやかさを失わせる。目標値はおいしい水の観点から定められている。
19	金属類	遊離炭酸	20	揮発性の有機化合物でドライクリーニング用溶剤、金属洗浄剤に使用されていた地下水汚染物質である。目標値は臭気発生防止の観点から定められている。
20	有機物	1,1,1-トリクロロエタン	0.3	揮発性の有機化合物でドライクリーニング用溶剤、金属洗浄剤に使用されていた地下水汚染物質である。目標値は臭気発生防止の観点から定められている。
21		メチル-t-ブチルエーテル	0.02	ガソリンのオクタン価向上剤やメタノールなどの混合燃料に層分離防止、アルコールによる腐食防止に使用される。地下水で一過的に高濃度で検出されるとの報告もある。目標値は味や臭いの観点から定められている。
23	その他	臭気強度(TON)	3(TON)	目標値は飲料水が持つ臭気で需要者にいやな思いを抱かせることがあってはならないことなどから定められている。
24		蒸発残留物	30~200	目標値はおいしい水の観点から定められている。
25	濁度、pH、腐食性等	濁度	1度	目標値はより質の高い水道水の供給を目指す観点から定められている。
26		pH値	7.5程度	目標値は腐食及び赤水防止の観点から定められている。
27		腐食性(ランゲリア指数)	-1~0	目標値は水道施設の維持管理の観点から定められている。
28		従属栄養細菌	2000P	目標値は水道施設の健全性を判断する観点から定められている。
29	有機物	1,1-ジクロロエチレン	0.1	家庭用ラップ、食品包装用フィルムの原料として使用され目標値は0.1mg/L以下とする。
30	金属類	アルミニウム及びその化合物	0.1	目標値は「アルミニウムの量に関して0.1mg/L以下」とする。
31	毒性化学物質	ペルフルオロオクタンサルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)	0.00005P	消火剤等の原料として使用されていた。目標値は毒性学的に明確な目標値の設定が困難であることなどを踏まえ、現時点で諸外国・機関が行った評価の中で妥当と考えられるものを参考に、暫定的に設定。

- 備考 ① 水質管理目標設定項目No.10亜塩素酸、No.12二酸化塩素消毒剤については、消毒剤に二酸化塩素を使用していないため検査を省略。  
 ② 水質管理目標設定項目No.22有機物等は、全有機炭素(水質基準項目)の検査で代替できるため検査を省略。  
 ③ 項目No.4、6、7、11は欠番。

## 8 水道水の放射性物質モニタリング検査

水道水における放射性セシウムの国の管理目標値は 10 ベクレル/キログラムであり、福島県の定める「福島県飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画」では、検査の検出限界値は基準値の 10 分の 1 である 1 ベクレル/キログラム未満、県中地域の検査回数は週 1 回となっています。

本市独自の取り組みとして上記検査に加え、毎月 1 回検出限界値を 0.1 ベクレル/キログラム未満とした検査も実施しております。

**これらの検査結果は、平成 23 年 4 月 17 日以降すべて不検出となっています。**

なお、令和 3 年度も引き続き、検出限界値 1 ベクレル/キログラム未満の検査回数は週 1 回、検出限界値 0.1 ベクレル/キログラム未満に精度を上げ、より精密に実施している検査は、毎月 1 回実施していきます。

この測定内容や測定頻度は、今後の状況などにより適時見直しを行い、適切に対応していきます。

### 令和 3 年度 水道水の放射性物質モニタリング検査予定

検出限界値	検査頻度	県計画
1 ベクレル/キログラム	週 1 回	週 1 回
0.1 ベクレル/キログラム	月 1 回	-

### 〈参考〉

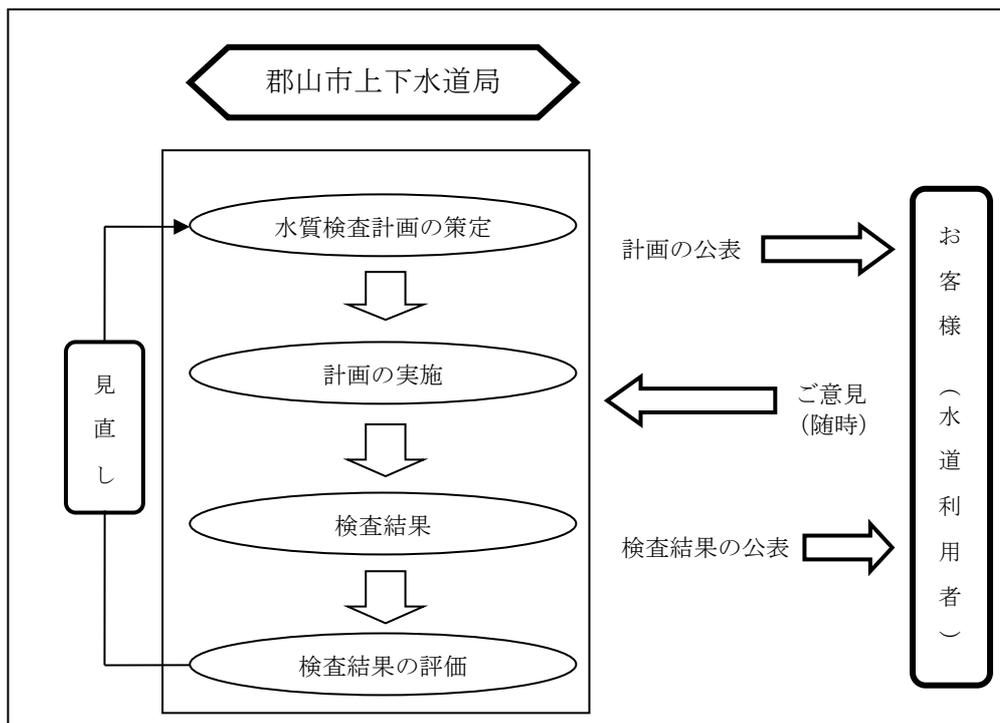
#### 国が定める基準値

飲料水の放射性セシウム	10 ベクレル/キログラム
-------------	---------------

## 9 水質検査計画及び結果の公表

公表した水質検査計画に基づいて検査を実施し、その結果はホームページや水道広報紙で速やかに公表するとともに、水質年報を発行します。また、水質検査計画は、毎年必要な見直しを行い策定します。

### 【水質検査計画の概念図】



### 【参考】

水質基準は、水道法第4条に基づく、水質基準に関する省令（平成15年5月30日厚生労働省令第101号）により定められています。この水質基準は、最新の知見を反映し逐次改正されており、改正された場合は、水質検査に反映しています。

## 10 水質検査結果の評価

検査結果の評価は検査毎に行います。また、必要があれば検査計画の見直しを行い、より安全で安心な水道水の水質の確保に努めます。

## 11 水質検査の精度と信頼保証

検査項目は、多種多様にわたっており、超微量の測定項目もあります。本市では、水質検査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の整備をしています。

### (1) 水質検査の精度

原則として、基準値及び目標値の10分の1以下を定量下限値とした、精度の高い測定を行います。

### (2) 信頼性保証

国または県が実施する精度管理試験に積極的に参加するほか、内部精度管理も実施し、測定誤差が小さくなるように日頃から信頼性の保証に努めています。

## 12 関係者との連携

水源等で水質汚染事故が発生した場合、市の関係機関や、安積疏水土地改良区、消防、警察、県中地方振興局、県水・大気環境課、三春ダム管理所、福島河川国道事務所、阿賀川河川事務所等と情報交換を図りながら現地調査を行い、必要に応じて水質検査を行います。

こちらの水質検査計画に対するお客様のご意見をお寄せください。  
お客様からのご意見は、今後の水質検査計画作成の参考とさせていただきます。

お問い合わせ先：郡山市上下水道局 浄水課 水質管理室

〒963-8016 郡山市豊田町1番4号

T E L : 024-932-7626

F A X : 024-939-5822

e-mail : [suidojosui@city.koriyama.lg.jp](mailto:suidojosui@city.koriyama.lg.jp)

