

# 播磨町水道事業

## 令和2年度 水質検査計画 改定版



播磨町の景観写真（野添北公園）

### 水質検査計画とは

水質検査は、水道水が水質基準に適合し、安全・安心であることを保証するために不可欠なものです。

水質検査計画は、計画的かつ効率的に実施するため、検査項目、方法、頻度、採水地点を定めたもので毎事業年度の開始前に策定し公表しています。

### 水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 原水及び水道水の状況
- 4 検査地点
- 5 水質検査項目及び検査頻度
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査計画及び結果の公表
- 8 水質検査機関の精度と信頼性
- 9 関係機関との連携

## 第 1 基本方針

水道法の定めにより、水質基準に適合した安全・安心で良質な水道水をお届けするため、水源から蛇口までの水質検査を以下の方針で実施します。

### (1) 採水地点

水質基準が適用される給水栓(蛇口)から出る上水で行うほか、浄水場の入口（水道水の原水）、出口（浄水及び供給地点）で水質検査を行います。

### (2) 検査項目

水道法で検査が義務付けられている「毎日検査項目」と「水質基準項目」、水質管理上留意すべき項目である「水質管理目標設定項目」、及び「播磨町が独自に行う検査項目」とします。

### (3) 検査頻度

検査頻度は、下記により設定しています。

#### ア「水質基準項目及び検査頻度」（別表 1）

水道法により定期的に検査を義務付けられている項目です。

月 1 回以上行う項目と 3 カ月に 1 回以上行う項目があります。

#### イ「水質管理目標設定項目及び検査頻度」（別表 2）

将来にわたり水道水の安全性を確保するために留意すべき項目です。

各項目で検査回数を定めることとします。

#### ウ「播磨町が独自に行う検査項目及び検査頻度」（別表 3）

使用取水井における原水全項目(40 項目)・指標菌・アンモニア態窒素・侵食性遊離炭酸の検査を行います。また、鉛及びその化合物検査として、鉛給水管の抽出を行い、溶出検査を行います。

#### エ「毎日行う検査項目及び検査頻度」

水道法により毎日の検査が義務付けられている項目です。

毎日 3 項目（色、濁り、消毒の残留効果）について、5 地域にて給水栓水で採水検査を行います。

詳細は、5 水質検査項目及び検査頻度にて説明します。

## 第2 水道事業の概要

### (1) 給水状況（平成30年度実績）

区 分	内 容
給水区域	東新島を除く播磨町全域
給水人口 (人)	33,723
給水戸数 (戸)	13,740
普及率 (%)	100
一日最大配水量 (m <sup>3</sup> )	10,948
一日平均配水量 (m <sup>3</sup> )	9,882

### (2) 水道施設概要（浄水場）

浄水場名称	第3浄水場	神出浄水場(県水)
所在地	播磨町北古田 1-3-1	神戸市西区神出町
原水の種類	深井戸水	川代・大川瀬・呑吐ダム
浄水処理方式	凝集沈澱・急速ろ過	凝集沈澱・急速ろ過
現況処理能力	18,000 m <sup>3</sup> /日	1,800 m <sup>3</sup> /日

## 第3 原水及び水道水の状況

本町水道の水源種別は、地下水が全体の約8～9割を占め、そのほかに兵庫県水道用水供給事業（県営水道）からも受水しています。地下水は浄水場へ導水し、水道水としての基準を満たすように浄水処理を行っています。

また、県営水道については浄水処理された水を受水し、配水施設を通じて各ご家庭へお届けしています。

水源の状況と留意すべき項目は、下の表のとおりです。

水 源	原水の留意事項	水質管理上留意すべき項目
地下水	地質の影響	鉄、マンガン、蒸発残留物、塩素イオン、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素
浄水場使用 薬品および 資機材	ポリ塩化アルミニウム（凝集剤） 水酸化ナトリウム（凝集補助剤） 次亜塩素酸ナトリウム（消毒剤）	アルミニウム pH 臭素酸、塩素酸

- 地下水

水質は深井戸の性質上年間を通じて良好で安定しています。しかし近年では、深井戸周辺の環境も変化し、工場や家庭等の雑排水等による水源の汚染も考えられることから、より充実した監視を強め継続していきます。

- 兵庫県水道用水供給事業（県営水道）

兵庫県企業庁神出浄水場から浄水を受水しており、原水・浄水については兵庫県企業庁が水質検査を行っています。

播磨町の水道は、水質基準をすべて満足しており、安全で良質な水です。

## 第4 検査地点

### （1）供給点

水道法に基づく毎日検査は、第3浄水場送水系統で検査地点を4箇所設定しました。

谷田水源地送水系統は、検査地点を1箇所設定しました。

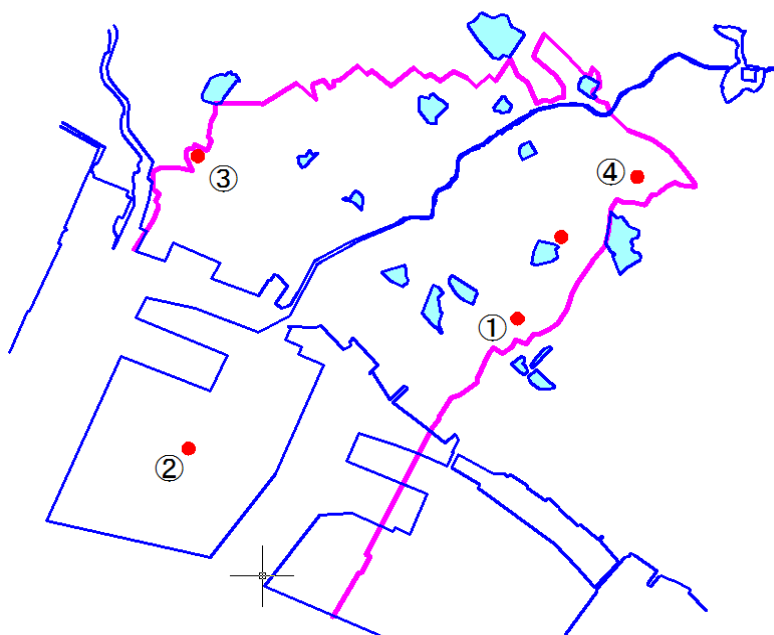
さらに定期検査（水質基準項目、水質管理目標設定項目）も、同じ検査地点で検査を行います。

送水系統	No.	毎日検査地点	定期検査地点
第3浄水場送水系統	①	東 部（二子北公園）	東 部（二子北公園）
	②	南 部（新島中央公園）	南 部（新島中央公園）
	③	西 部（宮西公園）	西 部（宮西公園）
	④	北 部（土山駅南ガーデンプラザ）	北 部（土山駅南ガーデンプラザ）

### （2）浄水場の入口（原水・着水井）、出口（浄水・吸水井）

浄水処理が適正に行われていることを確認するため、浄水場の入口と出口で水質検査を実施します。

図1 水質検査地点図



## 第5 水質検査項目及び検査頻度

水質検査項目は、大きくわけて以下の4つに分類されます。

### 1) 水質基準項目 (51 項目)

水道法により、水道水が浄水として満たさなければならない項目として、51項目が定められています。

水質基準項目の検査は別表1のとおり行います。

#### ① 1ヶ月に1回の検査項目

下記の9項目については1ヶ月に1回の検査を行います。

(一般細菌、大腸菌、塩化物イオン、有機物(TOC)、pH値、味、臭気、色度、濁度)

#### ② 概ね3ヶ月に1回の検査項目

ア 消毒副生成物 12項目

(シアン化物イオン及び塩化シアン、塩素酸、クロロ酢酸、クロロホルム、ジクロロ酢酸、ジブromokロロメタン、臭素酸、総トリハロメタン、トリクロロ酢酸、ブromोजクロロメタン、ブromオホルム、ホルムアルデヒド)

イ 蒸発残留物 (第3浄水場送水系統)

#### ③ 1年に1回の検査項目

上記①②以外の項目に関しては、過去の検査結果が水質基準を十分満足し、年1回以上あるいは3年に1回以上に検査頻度を緩和することが可能な検査項目についても、安全であることを確認するため、これらの省略可能な項目についても年1回以上の検査を行います。

### 2) 水質管理目標設定項目

現在は、水質基準項目とされていないものの、水質管理上留意すべき項目として、厚生労働省により目標値が設定されています。

ア 検査項目：水質管理目標設定項目の検査は別表2のとおり行います。

イ 検査頻度：水質管理上留意すべき項目は年1回の検査を行います。

### 3) 播磨町が独自に行う検査項目

播磨町が独自に行う検査項目は別表3のとおり行います。

「播磨町が独自に行う水質検査項目」では、各水源の水質を確認するため、15取水井のうち年に3箇所を原水全項目及びアンモニア態窒素、侵食性遊離炭酸についての検査を行います。

指標菌検査については、年4回検査を行います。

### 4) 毎日検査項目

色及び濁りならびに消毒の残留効果(遊離残留塩素)の検査は、水道法に基づき1日1回の検査を行います。

## 第6 臨時の水質検査

水道水が水質基準に適合しないおそれがある次のような場合には、必要に応じて、浄水場原水、浄水及び給水栓等において、臨時の水質検査を行います。

- 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、供給点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

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、水道水の安全性が確認されるまで行います。

## 第7 水質検査計画及び結果の公表

水質検査計画及び検査結果は、「播磨町ホームページ」ホーム→暮らし→上水道・下水道→上水道→水質検査計画とは、で公表しています。また検査計画は、毎年見直しを行ない、状況に応じて改正することとします。

URLは下記のとおりです。

<https://www.town.harima.lg.jp/jougesui/suido/kurashi/suido/josuido/suishitsukensa/kensakekaku.html>

## 第8 水質検査機関の精度と信頼性

水質検査業務は、水道法第20条第3項による厚生労働大臣登録検査機関に委託して行います。

水質検査結果は水道水の安全性を保証するもので、その測定値は正確かつ精度の高いことが求められることから、委託している検査機関に対して内部精度管理と外部精度管理を実施させ、その報告を求め信頼性確保に努めます。

## 第9 関係機関との連携

水道水の安全性を確保していくため、播磨町では、関係機関（兵庫県東播磨県民局、兵庫県立健康科学研究所等）との連絡を密にするなど、また、水質汚染事故に係る危機管理対応マニュアルに基づき、安全・安心な水道水の供給に万全を期しています。

※水質検査計画について、ご意見・ご要望がございましたら下記にご連絡をお願いいたします。

(問い合わせ先) 播磨町上下水道グループ

〒675-0182 加古郡播磨町東本荘1丁目5番30号

TEL: 079-435-0404 FAX: 079-437-4192

別表1 水質基準項目及び検査頻度

番号	項目	基準値	単位	法令で定められた検査回数	検査計画回数(回/年)			適用	
					原水	浄水			
					浄水場入口(着水井)	浄水場出口(吸水井)	供給点(第3浄水場系)		
基1	一般細菌	100以下	個/mL	月1回	年1回	月1回	月1回	毎月検査項目	
基2	大腸菌	検出されないこと		月1回	年1回	月1回	月1回		
基3	カドミウム及びその化合物	0.003以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回	注1	
基4	水銀及びその化合物	0.0005以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基5	セレン及びその化合物	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基6	鉛及びその化合物	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基7	ヒ素及びその化合物	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基8	六価クロム化合物	0.02以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基9	亜硝酸態窒素	0.04以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基10	シアン化物イオン及び塩化シアン	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年4回	年4回		3か月に1回
基11	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		注1
基12	フッ素及びその化合物	0.8以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基13	ホウ素及びその化合物	1.0以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基14	四塩化炭素	0.002以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基15	1,4-ジオキサン	0.05以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
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	0.04以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基17	ジクロロメタン	0.02以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基18	テトラクロロエチレン	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基19	トリクロロエチレン	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基20	ベンゼン	0.01以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基21	塩素酸	0.6以下	mg/L	年4回	(注2)	年4回	年4回	3か月に1回	
基22	クロロ酢酸	0.02以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基23	クロロホルム	0.06以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基24	ジクロロ酢酸	0.03以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基25	ジブromクロロメタン	0.1以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基26	臭素酸	0.01以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基27	総トリハロメタン	0.1以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基28	トリクロロ酢酸	0.03以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基29	ブromクロロメタン	0.03以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基30	ブromホルム	0.09以下	mg/L	年4回		年4回	年4回		
基31	ホルムアルデヒド	0.08以下	mg/L	年4回	年4回	年4回			
基32	亜鉛及びその化合物	1.0以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回	注1	
基33	アルミニウム及びその化合物	0.2以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基34	鉄及びその化合物	0.3以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基35	銅及びその化合物	1.0以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基36	ナトリウム及びその化合物	200以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基37	マンガン及びその化合物	0.05以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基38	塩化物イオン	200以下	mg/L	月1回	年1回	月1回	月1回	毎月検査項目	
基39	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回	注1	
基40	蒸発残留物	500以下	mg/L	年4回	年1回	年4回	年4回	3か月に1回	
基41	陰イオン界面活性剤	0.2以下	mg/L	月1回	年1回	年1回	年1回	注1	
基42	ジェオスミン	0.00001以下	mg/L	発生時期に	年1回	年1回	年1回	注2	
基43	2-メチルイソボルネオール	0.00001以下	mg/L		月1回	年1回	年1回		年1回
基44	非イオン界面活性剤	0.02以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回	注1	
基45	フェノール類	0.005以下	mg/L	年4回	年1回	年1回	年1回		
基46	有機物(TOC)	3以下	mg/L	月1回	年1回	月1回	月1回	毎月検査項目	
基47	PH値	5.8以上 8.6以下		月1回	年1回	月1回	月1回		
基48	味	異常でないこと		月1回	—	月1回	月1回		
基49	臭気	異常でないこと		月1回	年1回	月1回	月1回		
基50	色度	5度以下	度	月1回	年1回	月1回	月1回		
基51	濁度	2度以下	度	月1回	年1回	月1回	月1回		
毎1	色	異常でないこと		日1回	—	日1回	日1回	毎日検査項目	
毎2	濁り	異常でないこと		日1回	—	日1回	日1回		
毎3	消毒の残留効果	0.1以上	mg/L	日1回	—	日1回	日1回		

(注1) 過去3年間の検査結果から、3年に1回の検査頻度に省略可能な項目ですが、より安全性または性状を確認するため年1回検査を行います。

(注2) 藻類の発生時期に合わせて検査します。

別表2 水質管理目標設定項目及び検査頻度

番号	項目	目標値	単位	検査計画回数(回/年)		
				原水	浄水	
				浄水場入口	浄水場出口	供給点
管1	アミン及びその化合物	0.02以下	mg/L	1	1	4
管2	ウラン及びその化合物	0.002以下(暫定)	mg/L	1	1	4
管3	ニッケル及びその化合物	0.02以下	mg/L	1	1	4
管5	1,2-ジクロロエタン	0.004以下	mg/L	1	1	4
管8	トルエン	0.4以下	mg/L	1	1	4
管9	フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	0.08以下	mg/L	1	1	4
管10	亜塩素酸	0.6以下	mg/L	-	-	1(注5)
管12	二酸化塩素(注1)	0.6以下	mg/L	-	-	-
管13	ジクロロアセトトリル	0.01以下(暫定)	mg/L	(注2)	1	4
管14	抱水ケラール	0.02以下(暫定)	mg/L	(注2)	1	4
管15	農薬類(注4)	1以下		-	-	-
管16	残留塩素	1以下	mg/L	(注2)	1	4
管17	カルシウム、マグネシウム等(硬度)(注3)	10以上100以下	mg/L	-	-	-
管18	マンガン及びその化合物(注3)	0.01以下	mg/L	-	-	-
管19	遊離炭酸	20以下	mg/L	1	1	4
管20	1,1,1-トリクロロエタン	0.3以下	mg/L	1	1	4
管21	メルト-ブフェニル	0.02以下	mg/L	1	1	4
管22	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)(注3)	3以下	mg/L	1	1	4
管23	臭気強度	3以下		1	1	4
管24	蒸発残留物(注3)	30以上200以下	mg/L	-	-	-
管25	濁度(注3)	1度以下		-	-	-
管26	PH値(注3)	7.5程度		-	-	-
管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		1	1	4
管28	従属栄養細菌	2000以下(暫定)	集落数/mL	1	1	4
管29	1,1-ジクロロエタン	0.1以下	mg/L	1	1	4
管30	アルミニウム及びその化合物(注3)	0.1以下	mg/L	1	1	4
管31	PFOA及びPFOA(注6)	50以下(暫定)	ng/L	-	-	-

備考 水質管理目標設定項目の管4、管6、管7、管11は欠番です。

(注1) 播磨町では消毒剤として二酸化塩素を使用していないため、管12の検査は行っていません。

(注2) 消毒を行う際に生成されるもので、原水では行いません。

(注3) 水質基準項目と重複している項目で、さらに質の高い水道水の目標値が設定されています。

(注4) 農薬類については、原水が地下水であるため検査は行っていません。



(注5) 水道水質管理計画に基づき検査を実施します。

(注6) 令和2年4月1日から新たに追加された項目です。

別表3 播磨町が独自に行う水質検査項目及び検査頻度

番号	項目	検査/年	採水箇所	検査の目的
1	取水井原水全項目(注1)	1回/年	3箇所	水源水質の確認
2	鉛管	1回/年	1箇所	安全性の確認
3	指標菌検査(注2)	4回/年	15箇所	クリプトスポリジウム等による汚染の確認
4	アンモニア態窒素(注3)	1回/年	1箇所	浄水処理等の工程管理の確認
5	侵食性遊離炭酸(注3)	1回/年	1箇所	浄水処理等の工程管理の確認
6	トリクロロエチレン(注4)	4回/年	2箇所	水源水質の確認
7	テトラクロロエチレン(注4)	4回/年	2箇所	水源水質の確認

(注1) 水質基準40項目+アンモニア態窒素+侵食性遊離炭酸

(注2) 取水井15箇所のうち休止中以外の取水井を年4回実施します。

クリプトスポリジウム等による原水の汚染レベルはレベル1であるが、原水の安全確認のためレベル2の検査を実施します。

(注3) アンモニア態窒素+侵食性遊離炭酸は第3浄水場の原水を各年1回検査します。

(注4) 取水井2箇所の原水を年4回検査します。