

# 北広島市水道部

## 平成 2 1 年度水質検査計画



### 水質検査計画とは

水質検査は、水質基準に適合し安全であることを保障するために不可欠であり、水道水の水質管理において中核をなすものです。

水質検査計画とは、水質検査の適正化を確保するために、水質検査項目等を定めたものです。

### 水質検査計画の内容

- 1 基本方針
- 2 水道事業の概要
- 3 検査地点
- 4 水質検査項目及び検査頻度
- 5 水質検査方法
- 6 臨時の水質検査
- 7 水質検査の公表
- 8 関係者との連携

北広島市水道部では、水道水の状況を踏まえ、水質検査計画を策定し、水道水が安全で良質であることを、さらにご理解いただけるよう公表します。

## 1 基本方針

- (1) 検査地点は、配水管の末端等、水が停滞しやすい場所の給水栓（蛇口）とします。
- (2) 検査項目は、水道法で検査が義務付けられている毎日検査項目（水道法施行規則第15条第1項第一号）、水質基準50項目（水道法施行規則第15条第1項第三号）とします。
- (3) 検査頻度は、水道法及び本市の過去の検査結果等に基づいて安全性確保の観点から設定します。

## 2 水道事業の概要

北広島市の水道水は、漁川ダムが水源で、石狩東部広域水道企業団から用水供給を受け、市内竹山及び西の里受水池で受水しております。

### 給水状況

区分	内容
給水区域	北広島市内及び江別市西野幌
給水人口(平成19年度末)	60,209(人)
普及率(平成19年度末)	98.46(%)
給水戸数(平成19年度末)	21,524(戸)
一日最大配水量(平成19年度)	18,629m <sup>3</sup> (12月31日)
一日平均配水量(平成19年度)	15,702m <sup>3</sup>

## 3 検査地点

- (1) 給水栓（蛇口）

配水系統ごとに水が停滞しやすい場所の給水栓（蛇口）を、市内東地区（東部・北広島団地）、西地区（大曲・輪厚）、及び西の里地区で1地点以上選定し、毎月検査は12地点、また、年4回及び基準項目（50項目）検査については、6地点で行います。さらに、1日1回行う毎日検査項目は19地点で行います。（別図参照）
- (2) 竹山配水池の水質自動計器（石狩東部広域水道企業団からの受水点1）において、濁度、残留塩素、pHを青葉浄水場で24時間自動連続監視します。
- (3) 西の里配水池の水質自動計器（石狩東部広域水道企業団からの受水点2）において、残留塩素、pHを青葉浄水場で24時間自動連続監視します。なお、濁度については、毎日検査の中で実施します。

- (4) 輪厚配水池の水質自動計器において、濁度、残留塩素、pHを青葉浄水場で24時間自動連続監視します。

#### 4 水質検査項目と検査頻度（水質検査表（1）（2）のとおりです。）

- (1) 給水栓（蛇口）における水質検査項目と検査頻度（P4～6参照）

ア 水質検査項目

法令に基づく毎日項目検査を行います。また、水質基準項目検査については、状況に応じて検査項目を省略したり、検査頻度を項目ごとに減じたりすることができますが、本市では水道水の安全性を確認するため最低年1回は検査を行います。

イ 検査頻度

1 毎日検査

法令に基づく色、濁り、消毒の残留効果（残留塩素）の検査は1日1回行います。水質検査表（2）のとおりです。

2 毎月検査

法令に基づく項目、水質検査表（1）のNo.1、2、37、45～50の検査は毎月1回行います。

3 年4回検査

法令に基づく項目、水質検査表（1）のNo.9、15、20～30、33、43の検査は3ヶ月に1回行います。

4 期間検査（かび臭）

法令に基づく項目、水質検査表（1）のNo.41、42の検査は臭気の原因となる藻類の発生時期（5～8月）に石狩東部広域水道企業団が分水点1及び2において、毎月1回行います。

5 基準項目検査

法令に基づく項目（50項目）のうち、過去3年間における検査結果が基準値の10分の1以下のとき、検査頻度を3年に1回まで緩和できる項目についても、水質が安定し良好であることを確認するため、年1回検査を行います。

## 法令に基づく水質検査

### 水質検査表(1) 水質基準

項目 No.	水質基準項目	基準値	過去3年間	給水栓(蛇口)			備考		
		(以下)	最高値	検査頻度	検査省略	検査計画			
		(mg/L)		*1	頻度*2	頻度*3			
健康 に 関 連 す る 項 目	1	一般細菌	100 個/ml	1	月 1 回	月 1 回	月 1 回	病原 生物	
	2	大腸菌	不検出	不検出			月 1 回		
	3	カドミウム及びその化合物	0.01	<0.001	年 4 回	3 年 1 回	年 1 回	無機物 質・重 金属	
	4	水銀及びその化合物	0.0005	<0.00005			年 1 回		
	5	セレン及びその化合物	0.01	<0.001			年 1 回		
	6	鉛及びその化合物	0.01	<0.001		年 1 回	年 1 回		
	7	ヒ素及びその化合物	0.01	0.001		3 年 1 回	年 1 回		
	8	六価クロム化合物	0.05	<0.005		年 1 回	年 1 回		
	9	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		
	10	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10	0.05		3 年 1 回	年 1 回		
	11	フッ素及びその化合物	0.8	<0.08		3 年 1 回	年 1 回		一般有 機化学 物質
	12	ホウ素及びその化合物	1.0	<0.02			年 1 回		
	13	四塩化炭素	0.002	<0.0002			年 1 回		
	14	1,4-ジオキサン	0.05	<0.005	年 1 回				
	15	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	—	年 4 回				
	16	ジクロロメタン	0.02	<0.002	年 1 回				
	17	テトラクロロエチレン	0.01	<0.001	年 1 回				
	18	トリクロロエチレン	0.03	<0.001	年 1 回				
	19	ベンゼン	0.01	<0.001	年 1 回				
	20	塩素酸	0.6	<0.04	年 4 回	年 4 回	消毒副 生成物		
	21	クロロ酢酸	0.02	<0.002		年 4 回			
	22	クロロホルム	0.06	0.010		年 4 回			
	23	ジクロロ酢酸	0.04	0.007		年 4 回			
	24	ジブromクロロメタン	0.1	0.001		年 4 回			
	25	臭素酸	0.01	<0.001		年 4 回			
	26	総トリハロメタン	0.1	0.014		年 4 回			
	27	トリクロロ酢酸	0.2	<0.02		年 4 回			
	28	ブromジクロロメタン	0.03	0.004		年 4 回			
	29	ブromホルム	0.09	<0.001	年 4 回				

水道水が有すべき性状に関する項目	30	ホルムアルデヒド	0.08	<0.008	年4回	年4回	年4回	(消毒)	
	31	亜鉛及びその化合物	1.0	0.09	年4回	年1回	年1回	色	
	32	アルミニウム及びその化合物	0.2	0.03		年4回	年1回		
	33	鉄及びその化合物	0.3	0.08		年1回	年4回		
	34	銅及びその化合物	1.0	0.01		年1回	年1回		
	35	ナトリウム及びその化合物	200	7.7		3年1回	年1回	味覚	
	36	マンガン及びその化合物	0.05	0.001		年1回	年1回	色	
	37	塩化物イオン	200	9.4	月1回	月1回	月1回	味覚	
	38	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	300	26.4	年4回	3年1回	年1回		
	39	蒸発残留物	500	90		年1回	年1回		
	40	陰イオン界面活性剤	0.2	<0.02	年4回	3年1回	年1回	発泡	
	41	ジオスミン	0.00001	0.000002	発生時期	発生時期	発生時期	臭い	
	42	2-メチルイソボルネオール	0.00001	<0.000001	に月1回	に月1回	に月1回		
	43	非イオン界面活性剤	0.02	<0.005	年4回	年4回	年4回	発泡	
	44	フェノール類	0.005	<0.0005		3年1回	年1回	臭い	
	45	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	3	0.8	月1回	月1回	月1回	味覚	
	46	pH値	5.8-8.6	7.79			月1回	月1回	基礎的 性状
	47	味	異常でない	異常なし			月1回	月1回	
	48	臭気	異常でない	異常なし			月1回	月1回	
	49	色度	5度	1			月1回	月1回	
50	濁度	2度	0.2	月1回			月1回		

- 備考 ① \*1は、水道法に基づく検査回数です。
- ② \*2は、過去3年間の検査結果に基づき法令上最低限必要となる検査回数です。
- ③ \*3は、当市における検査回数です。
- ④ 網かけ部分は水道法に基づき、水質検査を省略できない項目です。
- ⑤ 項目No.20 塩素酸は平成20年から水質基準項目に追加された項目のため、「過去3年間最高値」は平成20年度の最高値です。
- ⑥ 項目No.15 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレンは平成21年4月から水質基準項目に追加された項目です。

## 水質検査表(2) 1日1回行う水質検査

項目 No.	1日1回行う検査項目	評価	検査計画頻度 (回/年)
			給水栓水
1	色	異常なし	365
2	濁り	異常なし	365
3	消毒の残留効果(残留塩素)	0.1 mg/L以上	365

## 5 水質検査方法

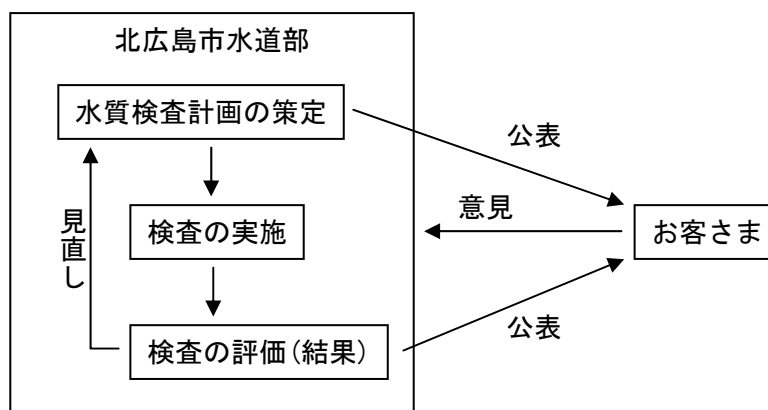
水質検査は石狩東部広域水道企業団水質検査センターで行い、水質基準項目等の検査方法は国が定めた水道水の検査方法(「水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法」)によって行います。

## 6 臨時の水質検査

臨時の水質検査は、水質異常が発生した場合や発生のおそれがある場合、直ちに実施し、水質異常が終息し、給水栓(蛇口)から出た水の安全性が確認されるまで行います。

## 7 水質検査の公表

公表した水質検査計画に基づき水質検査を行い、その結果は、ホームページ等で公表します。また、水質検査計画は毎年作成します。



水質検査計画の概要

## 8 関係者との連携

水道水の水質異常が発生した場合には、北海道石狩保健福祉事務所千歳地域保健部（北海道千歳保健所）及び石狩東部広域水道企業団に情報提供を行い、情報を交換しながら連携して迅速に対策を講じます。

# 配水系統と検査地点

水道施設の概要			
施設名称	配水区域	各施設の概要	
		配水池構造	電気機械設備
竹山受水池 (分水 1)		PC造 幅15.0×長12.0×深3.2m~1池 幅 9.0×長12.0×深3.2m~1池 有効容量500m <sup>3</sup> HWL+111.35 LWL+108.15	
竹山配水池	竹山加圧 中の沢 竹山直送 共栄減圧	RC造 幅19.6×長55.6×深3.2m~2池 有効容量6,800m <sup>3</sup> HWL+111.35 LWL+108.15	(送水ポンプ) φ150mm×2.42m/m×60m× 45kW~3台 (配水ポンプユニット) φ125mm×1.10m/m×40m× 15kW~2台 (自家発電) 340kVA~1台 (緊急遮断弁) φ500mm~1台
緑陽配水池	緑陽自然 緑陽加圧	RC造 幅20.7×長24.9×深3.5m~2池 有効容量3,490m <sup>3</sup> HWL+98.80 LWL+95.30	(配水ポンプ) φ125mm×1.8m/m×15m× 7.5kW~3台 (自家発電) 47.5kVA~1台 (緊急遮断弁) φ400mm~1台
輝美配水池	輝美自然	RC造 幅14.9×長22.5×深3.5m~2池 有効容量2,280m <sup>3</sup> HWL+70.70 LWL+67.20	(緊急遮断弁) φ350mm~1台
共栄調整槽	共栄自然	PC造 φ12.1(内径3.6m)×深3.0m~1池 有効容量300m <sup>3</sup> HWL+55.00 LWL+52.00	(多孔オフィス弁) φ100mm~1台 (緊急遮断弁) φ200mm~1台
輪厚分水室 (H19廃止)	輪厚	RC造	(減圧弁) φ100mm~1台
大曲配水池	大曲 希望ヶ丘 (H19廃止)	PC造 φ18.0×深6.0m~1池 有効容量1,500m <sup>3</sup> PC造 φ20.7×深6.0m~1池 有効容量2,000m <sup>3</sup> HWL+154.30 LWL+148.30	(ブースターポンプ) φ40mm×0.25m/m×40m× 3.7kW~2台 (緊急遮断弁) φ350mm~1台
輪厚配水池	輪厚自然 (H19稼働)	PC造 φ18.5(内径3.6m)×深3.5m~1池 有効容量1,000m <sup>3</sup> HWL+138.70 LWL+135.20	(緊急遮断弁) φ400mm~1台
西の里配水池 (分水 2)	西の里自然 西の里加圧	(旧配水池) PC造 φ22.6×深4.0m~1池 有効容量1,600m <sup>3</sup> HWL+95.70 LWL+91.70 RC造 幅8.5×長3.5×深4.0m~2池 有効容量240m <sup>3</sup> (配水池) ステンレス造 幅5.5×長6.0×深2.6m~2池 有効容量200m <sup>3</sup> HWL+107.90 LWL+105.30	(揚水ポンプ) φ125mm×2.5m/m×22m× 15kW~2台 (配水ポンプ) φ80mm×0.67m/m×40m× 11kW~2台 (自家発電) 120kVA~1台
青葉浄水場			遠方監視制御装置

浄水場 遠方監視

- ▲ 毎日検査 19
- 毎月検査 12
- 年4回検査 6
- 期間検査 2
- 基準項目検査 6

(平成21年3月31日現在)

凡 例	
— · — · —	行政界
□	給水区域
— (実線) —	石狩東部広域水道管路 (漁川浄水場)
— (点線) —	石狩東部広域水道管路 (仮千歳川浄水場)
□	受水池
○	配水池

