

令和2年度京都市職員採用ガイダンス 職種別説明会資料 ～化学職～



京都市上下水道局 技術監理室
水質管理センター 水質第1課
所属の職員がお伝えします

自己紹介



- ・京都市出身 小中高の18年間を京都で過ごす。

- ・大学へ進学(農学系学部)

大学院までの6年間を広島で過ごす。

- ・日本酒メーカーに営業職で入社 福岡へ。

- ・京都市職員採用試験を化学職で受験。

- ・京都市上下水道局に入局

技術監理室 水質管理センター 水質第1課

平成30年度採用 入局2年目

京都市上下水道局の紹介

京都市では、水道事業が明治45年の創設から数えて、令和元年度は107年目、公共下水道事業では昭和5年から創設89年目を迎え、長い歴史を重ねています。

豊富な琵琶湖水源から引いた水を浄水処理し、安定的に各家庭などに届け、安全・安心に利用してもらうことが、「京の水道」の大きな役割です。

水道事業

また、各家庭などで利用した水を処理し、市民の快適で衛生的な生活を支え、淀川水系の水環境を保全すること、大雨による浸水からまちを守ることが「京の下水道」の大きな役割です。

下水道事業

京都市上下水道局HPより

京都市の化学職の配属先の例

京都市の化学職  主に京都市上下水道局に採用

水道系

- ✓ 技術監理室水質管理センター水質第1課
- ✓ 蹴上浄水場, 松ヶ崎浄水場, 新山科浄水場(水質担当)
- ✓ 水道部施設課(浄水担当)

下水道系

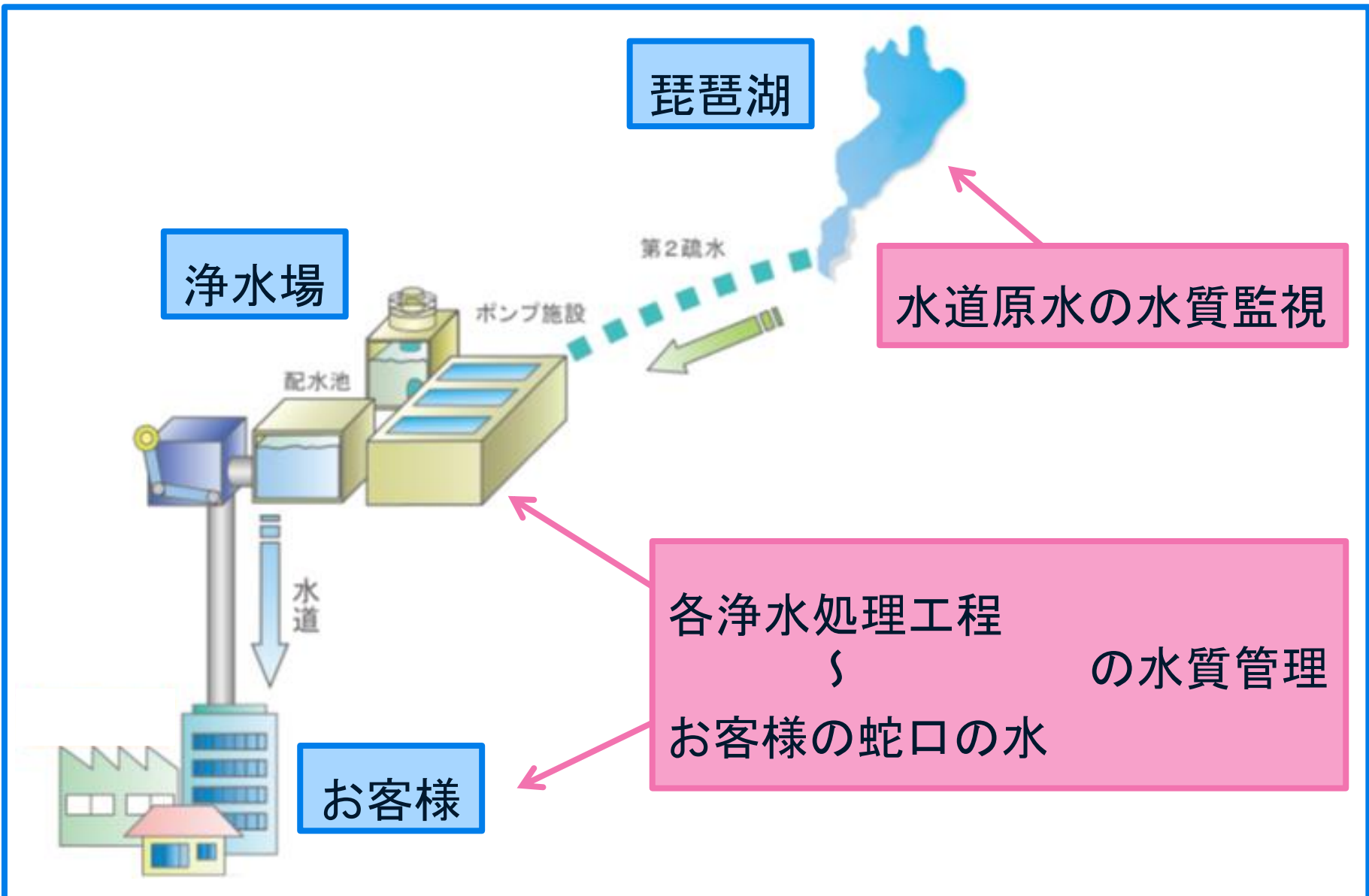
- ✓ 技術監理室水質管理センター水質第2課
- ✓ 下水道部施設課(水質指導担当)

水質第1課とは？

水質第1課では、水道事業に関する水質試験を行っています。水源(琵琶湖)の**水質監視**を行うとともに、浄水場の処理工程から給水栓水(蛇口)に至るまでの**水質管理**を行っています。また、水質自動監視装置による常時監視、浄水処理で使用する薬品の規格試験、かび臭や生ぐさ臭など本市の水道が抱える水質問題に関する**調査・研究**も行っています。

京都市上下水道局HPより

水質第1課とは？



水質第1課とは？

水質基準項目 (51項目)

平成27年4月1日

項	目	基 準 値	備 考
1	一 般 細 菌	100集落/mL以下	病原生物の 代替指標
2	大 腸 菌	検出されないこと	
3	カドミウム及びその化合物	0.003 mg/L 以下	
4	水 銀 及 び 其 の 化 合 物	0.0005 mg/L 以下	
5	セレン及びその化合物	0.01 mg/L 以下	
6	鉛 及 び 其 の 化 合 物	0.01 mg/L 以下	
7	ヒ素 及 び 其 の 化 合 物	0.01 mg/L 以下	
8	六価クロム化合物	0.05 mg/L 以下	
9	亜硝酸態窒素	0.04 mg/L 以下	
10	シアン化物イオン及び塩化シア	0.01 mg/L 以下	
11	硝酸態窒素 及び亜硝酸態窒素	10 mg/L 以下	
12	フッ素及びその化合物	0.8 mg/L 以下	無機物・金属
13	ホウ素及びその化合物	1.0 mg/L 以下	
14	四 塩 化 炭 素	0.002 mg/L 以下	
15	1,4- ジ オ キ サ ン	0.05 mg/L 以下	
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 mg/L 以下	
17	ジ ク ロ ロ メ タ ン	0.02 mg/L 以下	
18	テトラクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	
19	トリクロロエチレン	0.01 mg/L 以下	
20	ベンゼン	0.01 mg/L 以下	
21	塩 素 酸	0.6 mg/L 以下	
22	ク ロ ロ 酢 酸	0.02 mg/L 以下	
23	ク ロ ロ ホ ル ム	0.06 mg/L 以下	
24	ジ ク ロ ロ 酢 酸	0.03 mg/L 以下	
25	ジブromクロロメタン	0.1 mg/L 以下	
26	臭 素 酸	0.01 mg/L 以下	
27	総 ト リ ハ ロ メ タ ン	0.1 mg/L 以下	一般有機物質
28	ト リ ク ロ ロ 酢 酸	0.03 mg/L 以下	
29	ブ ロ モ ジ ク ロ ロ メ タ ン	0.03 mg/L 以下	
30	ブ ロ モ ホ ル ム	0.09 mg/L 以下	
31	ホ ル ム ア ル デ ヒ ド	0.08 mg/L 以下	
			消毒副生成物

項	目	基 準 値	備 考
32	亜鉛及びその化合物	1.0 mg/L 以下	着 色
33	アルミニウム及びその化合物	0.2 mg/L 以下	
34	鉄 及 び 其 の 化 合 物	0.3 mg/L 以下	
35	銅 及 び 其 の 化 合 物	1.0 mg/L 以下	
36	ナトリウム及びその化合物	200 mg/L 以下	味
37	マンガン及びその化合物	0.05 mg/L 以下	着 色
38	塩 化 物 イ オ ン	200 mg/L 以下	味
39	カルシウム、マグネ シウム等（硬度）	300 mg/L 以下	
40	蒸 発 残 留 物	500 mg/L 以下	発 泡
41	陰 イ オ ン 界 面 活 性 剤	0.2 mg/L 以下	
42	ジ エ オ ス ミ ン	0.00001 mg/L 以下	かび臭
43	2-メチルイソボルネオール	0.00001 mg/L 以下	
44	非 イ オ ン 界 面 活 性 剤	0.02 mg/L 以下	発 泡
45	フ ェ ノ ー ル 類	0.005 mg/L 以下	臭 気
46	有 機 物 （ 全 有 機 炭 素 （ T O C ） の 量 ）	3 mg/L 以下	味
47	pH 値	5.8以上8.6以下	基礎的性状
48	味	異常でないこと	
49	臭 気	異常でないこと	
50	色 度	5 度 以下	
51	濁 度	2 度 以下	

水質第1課とは？

水質検査には様々な機器を使用しており、非常に高価な機器も多くある。



GCMS

(ガスクロマトグラフ質量分析計)
臭気物質の測定などに使用する。



LC-MS/MS

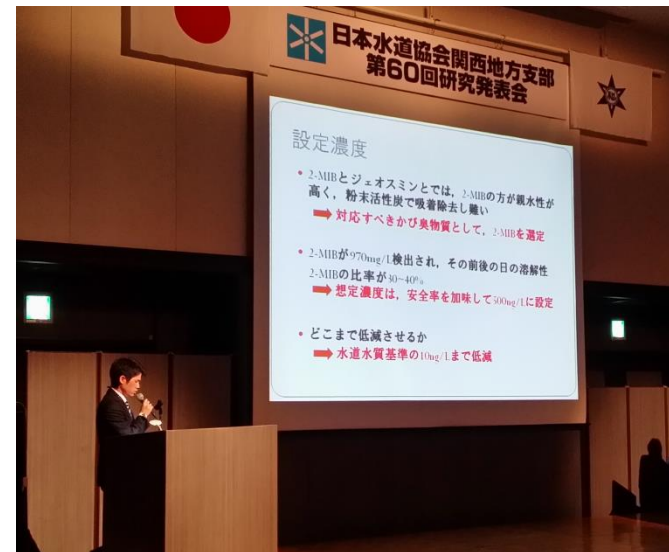
(液体クロマトグラフ質量分析計)
フェノール類など様々な物質の検出に
使用する。

水質第1課とは？

調査研究

原水状況や水道障害生物，試験方法や評価方法など，水道に関わる様々なことに関して調査研究を行っている。

各種雑誌への論文投稿や，学会での研究発表，他都市との情報交換などを行っている。



水質第1課とは？

広報活動

お客様に水道水質について親しみを持っていただくため、イベント等を通じて広報を行っている。



未来のサイエンティスト養成講座
(青少年科学センター)



蹴上浄水場で自由研究
(蹴上浄水場内)

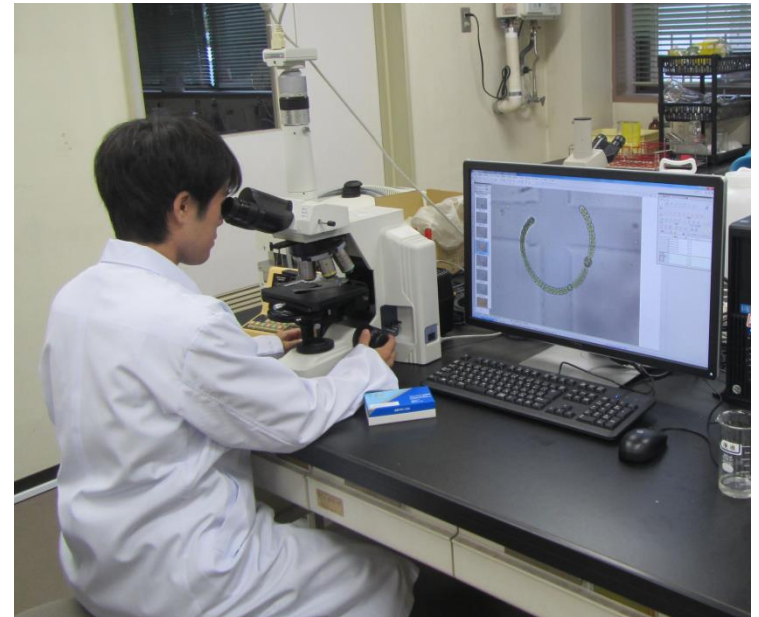
私の業務紹介

○浄水場での水質検査

浄水場の各処理工程で良好な処理を行っているか検査し、その結果をもとに浄水場と協議する。

○生物・細菌試験

原水中の生物や細菌数を検査したり、各浄水処理工程で、これらの生物が正常に処理されているか検査する。



私の業務紹介

○異物検査

お客様から持ち込まれた際に、水道の蛇口から出てきた異物は何で、何が原因なのか調査する。



FTIR

(フーリエ変換赤外分光光度計)

○調査研究

原水中の異臭生物の動向や、発生原因についての調査研究を行う。

私の業務紹介

水質第1課の雰囲気

- ✓ 積極的に調査研究に取り組める。
- ✓ 先輩に丁寧に指導してもらいながら業務を覚えられる。
- ✓ 積極的に自分の意見を言うことができる。

なぜ京都市の公務員？

- ✓ 出身は京都だが、大学、大学院、前の仕事では京都を離れ、別の場所で暮らす中で、京都の良さに気づき、「やっぱり京都で暮らしたい！」「京都で京都のために働きたい！」と考えるようになった。
- ✓ 大学で学んだ生物化学の知識を活かせる仕事がしたい！
- ✓ 仕事後に自分の時間を持つ余裕が欲しい！



京都市上下水道局で働きたい！

⇒京都市職員採用試験に化学職で応募。

この仕事の魅力

- ✓ 誰にとっても身近で、欠かすことのできない水道水の品質を支えていることに、強い使命感とやりがいを感じる。
- ✓ 調査研究や職場改善に反映するため、自分の意見を積極的に出すことができる。
- ✓ 終業後は自分の時間をしっかりと確保することができ、プライベートを充実させることができる。

みなさんと一緒に働けるのを楽しみにしています！！

ありがとうございました。

