

そこが知りたい！化学職の世界

1 化学職の仕事って？

2 化学職はどこにいる？
職員の配置状況

3 おもな業務を紹介
環境局
建設局
水道局



1. 化学職の仕事って？

暮らしを支える

水道水の水質管理
下水処理場・クリーンセンター等の運転管理



市民の生活環境を守る

大気・排水の監視・規制業務
地球温暖化防止・省エネルギー施策の立案



技術開発

民間企業と連携
浄水処理・汚水処理
廃棄物からの資源回収など



1. 化学職の仕事って？

特徴	具体的には	言い換えると
仕事の範囲が 広い	施策立案から 施設の運転管理まで さまざまな業務 に たずさわることができる	専門的な知識・技術に加え、 事務能力も求められる。 なんでもやらないといけない
日常生活に 密着	生活に絶対必要な、 水道や下水道、ごみの処理や 環境の監視などなど やりがいのある 仕事である	市民の目に直接触れることが 少なく、 地味である
稀少な 職種である	市役所内では、 数少ない特別な 技術・知識のある職員として 重宝される	珍しすぎて市役所の中では… 存在があまり知られていない W 同業他社？(大阪市や京都市)の方に むしろ知り合いが多かったりする・・・



2. 化学職はどこにいる？

局別の人数

その他 3人
(区役所等)環境局
16人水道局
21人

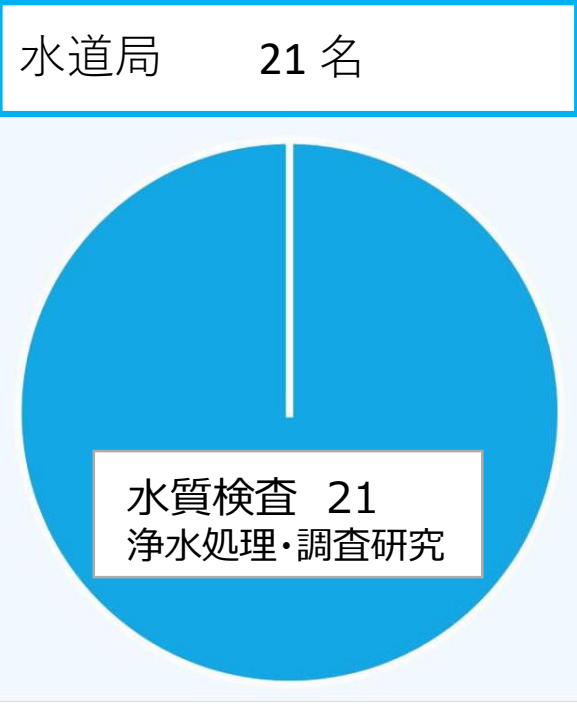
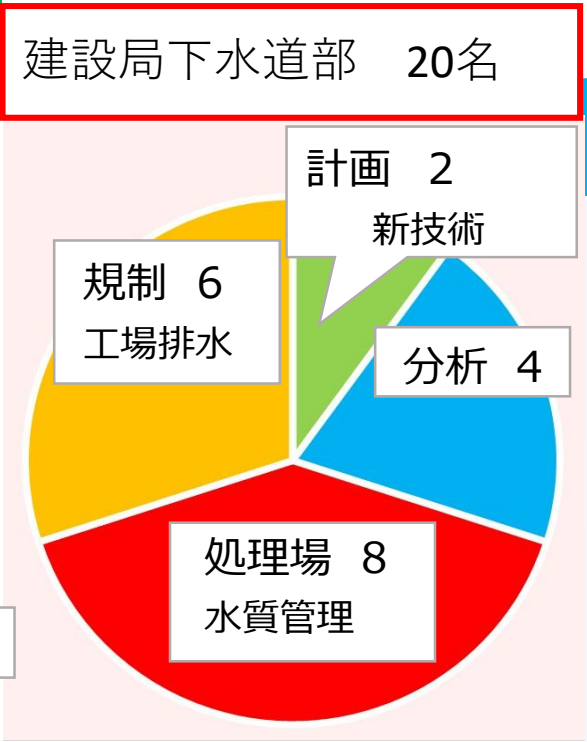
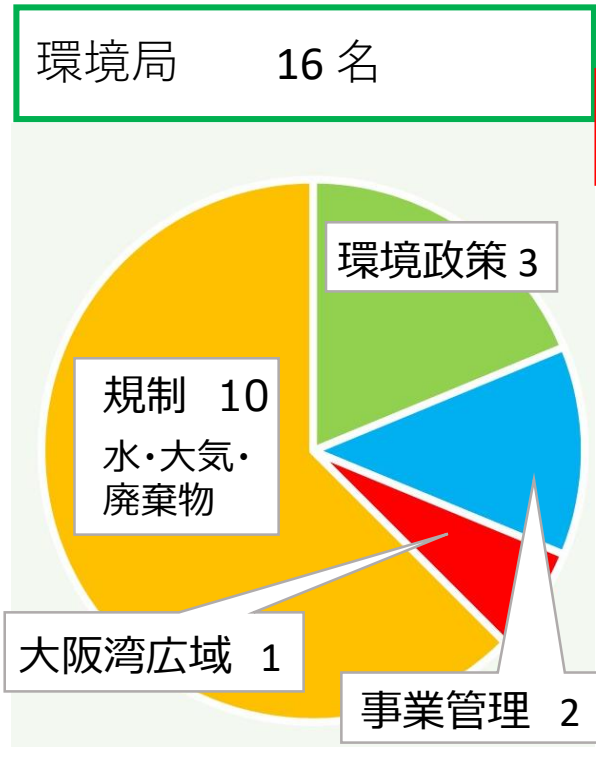
水質試験所

建設局
20人

下水処理場



2. 化学職はどこにいる？

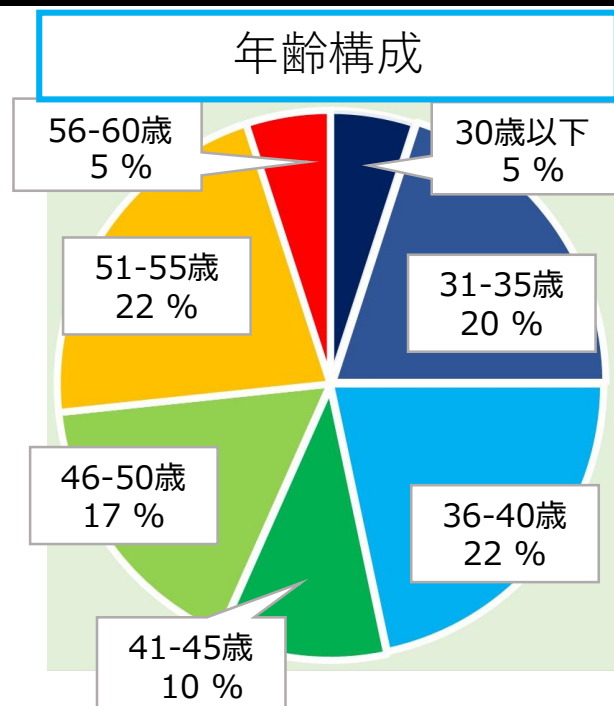


60人という少数精鋭、市職員の中でもレアキャラな化学職の担当業務は、the「化学」である分析業務、調査研究から、工場排水の規制、クリーンセンターや下水処理場の運転管理、環境教育など様々です。

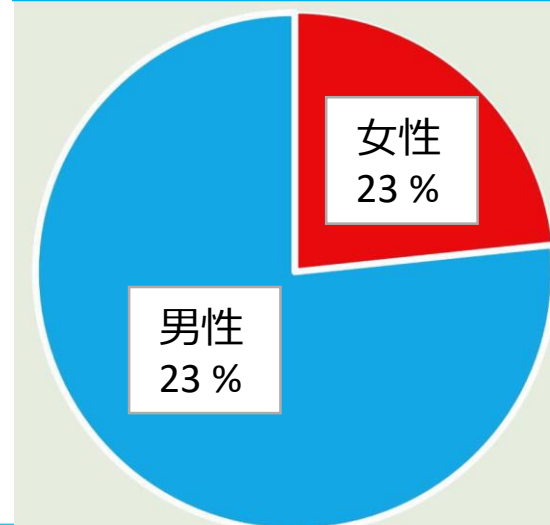
主な配属先は、環境・下水・水道の3つですが、区役所での業務にチャレンジ出来たり、環境省に派遣された例もあります。



2. どんな職員がいるの？



男女比



化学職の年齢構成は、30代が最も多く全体の45%を占めます。
また、女性職員は約4分の1。少なく見えるかもしれませんが、技術職の中では多い方です。

年代・配属先ともにまんべんなく女性が在籍しており、相談もしやすいです。産休・育休を経て職場に戻ってきている方も多く、働きやすい環境が整備されており、係長になる女性職員も増えています。

3. 主な業務を紹介：環境局

公害防止と環境の保全

規制部門では、工場からのばい煙、排水、騒音などが環境汚染や公害を引き起こさないよう規制を行っています。

また、土壌汚染の適正な対策を指導したり、廃棄物の適正処理を指導することで神戸の環境を守っています。

このほか、PM2.5などの大気質の測定、海水浴場の水質調査など様々な方法で環境の監視も行っています。

土壌汚染対策現場での検査



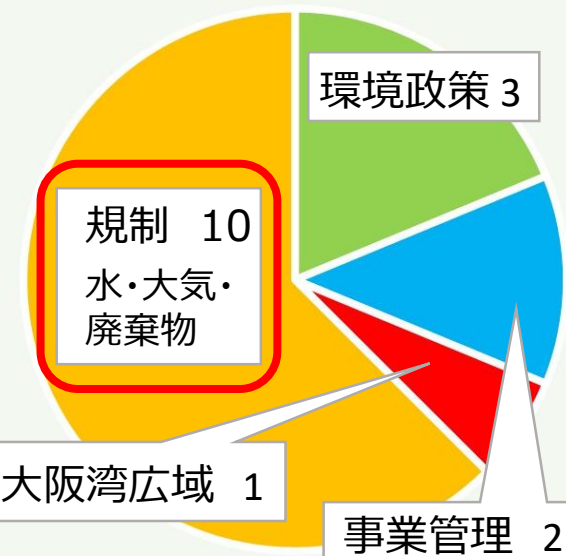
海水浴場水質調査



事業場への立入検査（排水）



環境局 16名



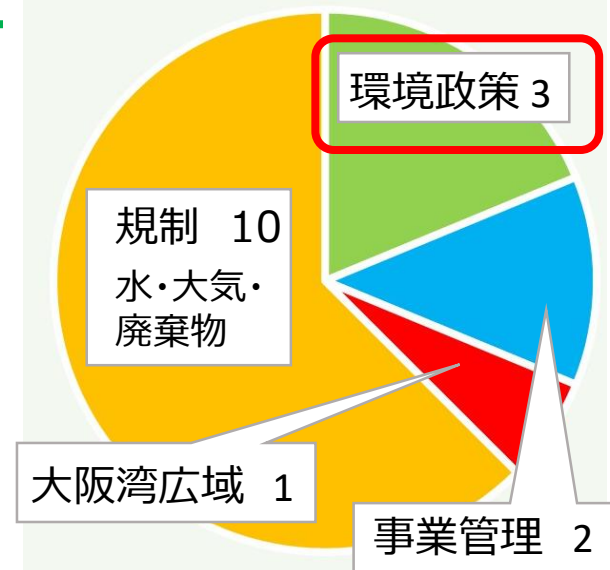
3. 主な業務を紹介：環境局

温暖化対策と生物多様性の保全

温暖化対策の部門では、省エネルギーの推進、再生可能エネルギーの普及、新技術開発推進に市民・事業者・行政が協働で取り組むことによって低炭素型まちづくりを進め、二酸化炭素の排出の少ないくらしと社会の実現を目指しています。

生物多様性保全の部門では、神戸の豊かな生態系をまもるため、開発事業の規制、外来種のモニタリング調査や絶滅のおそれのある野生動植物をまとめた「レッドリスト」作成による啓発などを行っています。

環境局 16名



市所有地での太陽光発電を推進



公用車に次世代自動車を導入



外来種の防除に取り組む



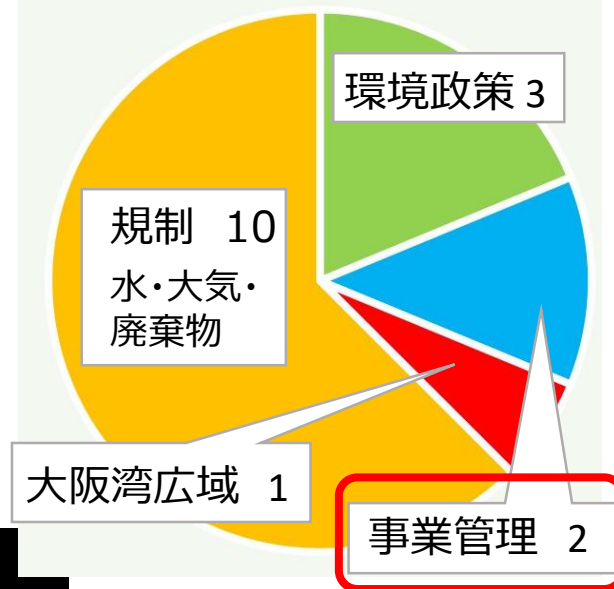
3. 主な業務を紹介：環境局

環境にやさしいごみ処理

事業管理では、神戸市が所有する廃棄物焼却施設や埋立処分場において、様々な基準(排出されるガス・灰・水等の基準)を順守した運用が行われているかチェックをしたり、その結果を解析し、よりよい運用が出来ないか調査・研究を行ったりしています。

化学・生物学の知識をもとに施設（水処理プラントやビオトープ等)の設計をするような『形に残る仕事』に携わる機会もあります。

環境局 16名



廃棄物焼却施設でガス調査を実施



廃棄物焼却に伴って発生した灰のチェック



埋立処分場内水処理施設の運転管理



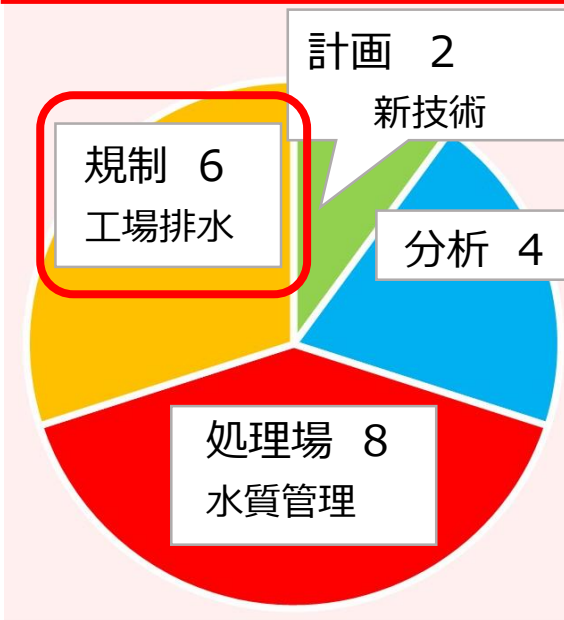
3. 主な業務を紹介：建設局

悪質汚水の排出を防ぎます。

規制部門では、工場や研究所などに立入を行い、排水の水質が基準に適合しているかをチェックします。基準を超過している場合は、適切な処理を行うよう指導します。

また、事業者が工場を建設する際に、提出される届出について審査をします。事前に排水処理の方法について相談を受けることもあります。

建設局下水道部 20名



工場への立入り検査



排水の抜き打ち検査



届出の指導



3. 主な業務を紹介：建設局

汚れた水をよみがえらせます。

下水処理場では、家庭や工場から流れてくる汚水进行处理してきれいな水に戻してから海や川へ放流しています。処理には微生物の力を活用します。処理部門では、良好な水処理が行えるように、いろいろな設備を調整しています。微生物が元気かどうか顕微鏡で確認します。そして、処理した水の状態のチェックもします。

水質の自動計測器は水処理の重要な道具



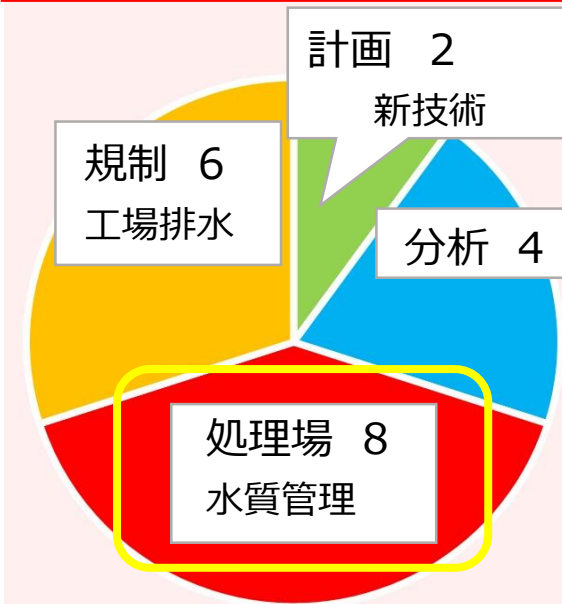
微生物の観察も大事な業務



処理状況を知るには五感も必要



建設局下水道部 20名



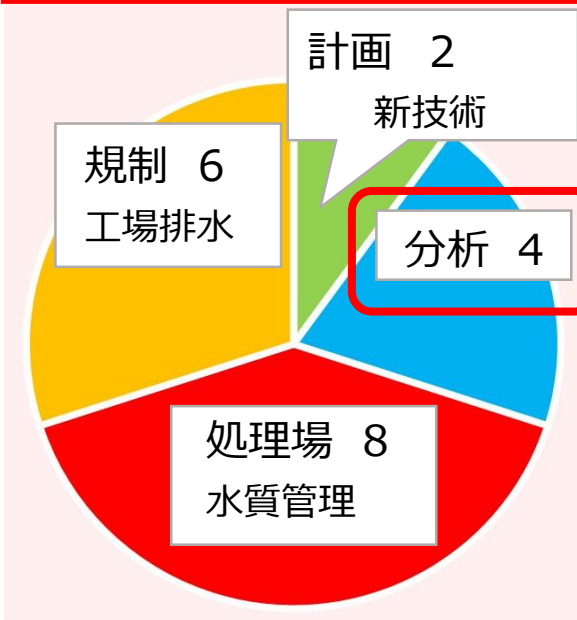
3. 主な業務を紹介：建設局

処理水の水質をチェックします。

下水処理場から海や川へ放流する水は、法律で決められた基準をクリアしなければなりません。分析部門では、処理場の放流水が法律を守っているかを確認する試験を行っています。あわせて、処理場に有害な物質が流れてきていないか、処理の状況は良好かなどの検査も行います。

また、さらに良好な水処理を目指して調査・研究も行っています。

建設局下水道部 20名



全処理場の水を集積し、検査しています。



重金属類を分析し、異常がないか確認しています。



2021/02/18

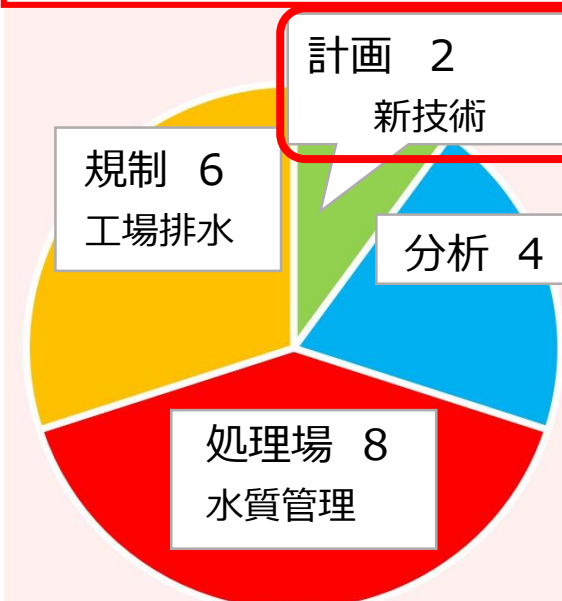
3. 主な業務を紹介：建設局

技術の開発、活用に取り組みます。

下水処理の向上、効率化に向けては、新たな技術の開発や活用の取り組みが欠かせません。このため、学術機関や民間企業と連携し、技術開発の共同研究を行っています。

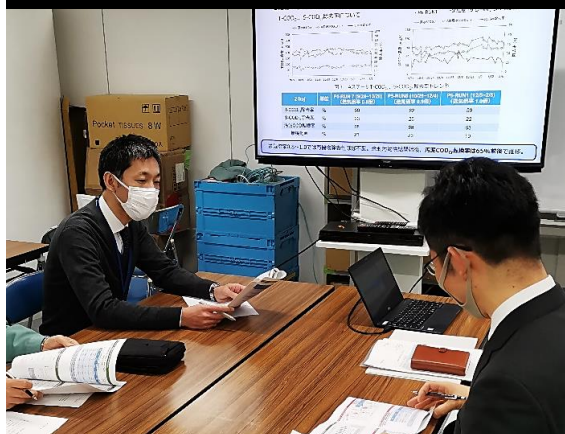
また、下水道からは処理水・汚泥などのさまざまな資源が生まれます。持続可能な社会の実現に向け、下水道資源の有効利用拡大や、市民への普及啓発にも取り組んでいます。

建設局下水道部 20名



民間企業と新しい下水処理技術を開発

共同研究に関する打合せ



下水道資源の有効利用をテーマに小学校で授業



3. 主な業務を紹介：水道局

水質検査・監視：水源から蛇口まで

水源の水質調査



給水栓の水質検査



安全で安心な水道水をご家庭に送り届けるため、水源から蛇口まできめ細かな水質検査を行います。

また、市内24カ所の水道管に配水管モニターを設置し、色、濁りなどの常時監視を行っています。

水道局

21名



水質検査 21
浄水処理・調査研究

配水管モニター点検



3. 主な業務を紹介：水道局

浄水処理：浄水場での水質管理

貯水池の微生物をチェック



薬品注入量のチェック



貯水池ではカビ臭を産生する微生物の増殖を監視し、取水口の変更や活性炭処理の強化といった対応を行います。

浄水場では、より良い浄水処理を行うため、最適な薬品注入量を理化学試験で求め、設備の運転調整をしています。

水道局 21名



水質検査 21
浄水処理・調査研究

千苅浄水場



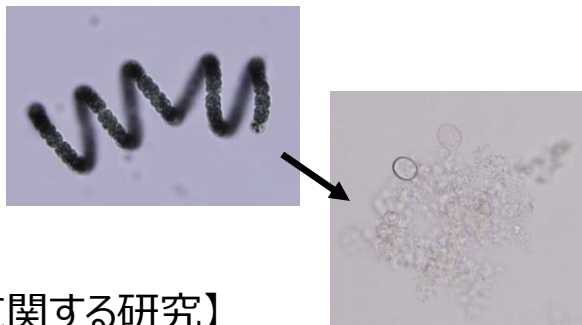
3. 主な業務を紹介：水道局

調査研究：より安全でおいしい水のために

ササバモ



アナベナを分解



モバイルPCR



【カビ臭対策に関する研究】

貯水池では、植物プランクトン（アナベナ）の増殖による異臭味（かび臭）の発生が問題となっています。

水質試験所では、貯水池でのアナベナの増殖を抑制するために、アナベナを分解する細菌を世界で初めて発見しました。この細菌を用いて、環境にやさしい、カビ臭抑制方法の研究を進めています。

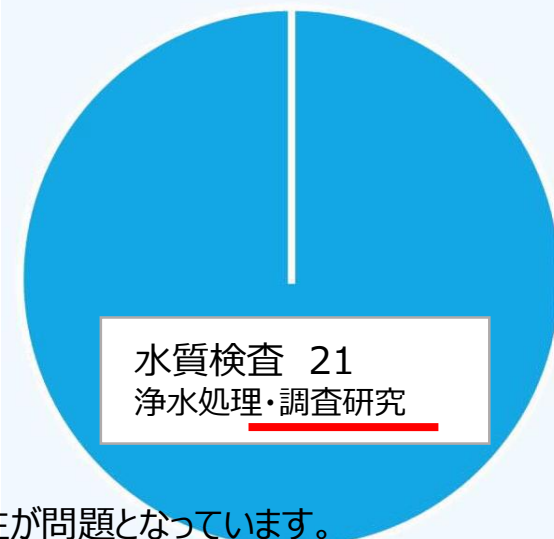
カビ臭の測定には、現場で簡単に測定可能なモバイルPCRの導入も進めています。

【異常気象対策】

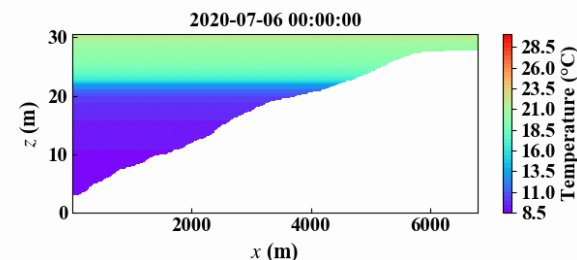
近年、ゲリラ豪雨等の異常気象により水道水の水源水質が急激に変化し、浄水不良を引き起こすリスクが高まっています。

神戸市では、神戸大学と共同研究により貯水池水質シミュレーションの構築を行い、豪雨時の水質の変化を予測することでこれらのリスクに早期かつ迅速に対応しています。

水道局 21名

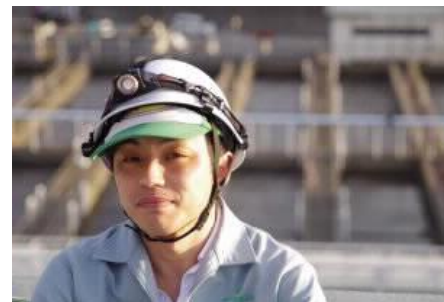


貯水池水質シミュレーション

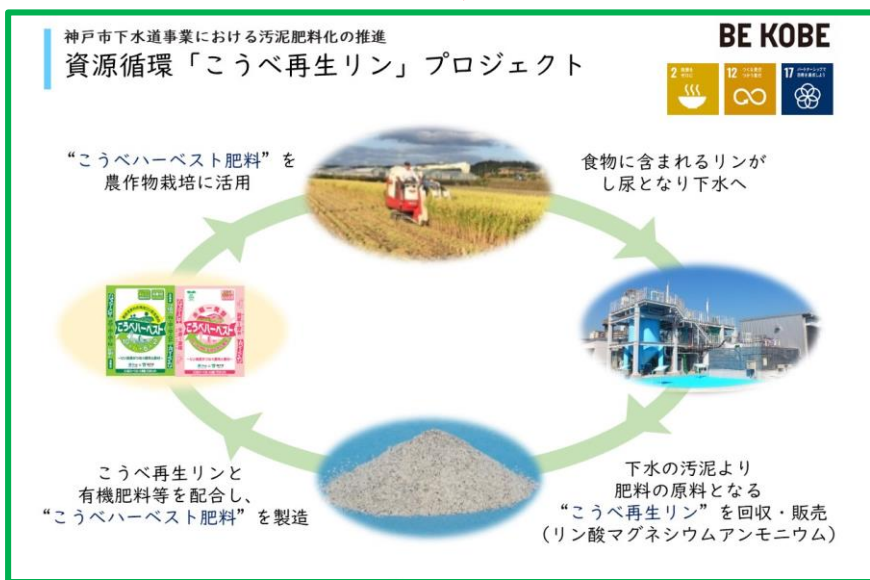
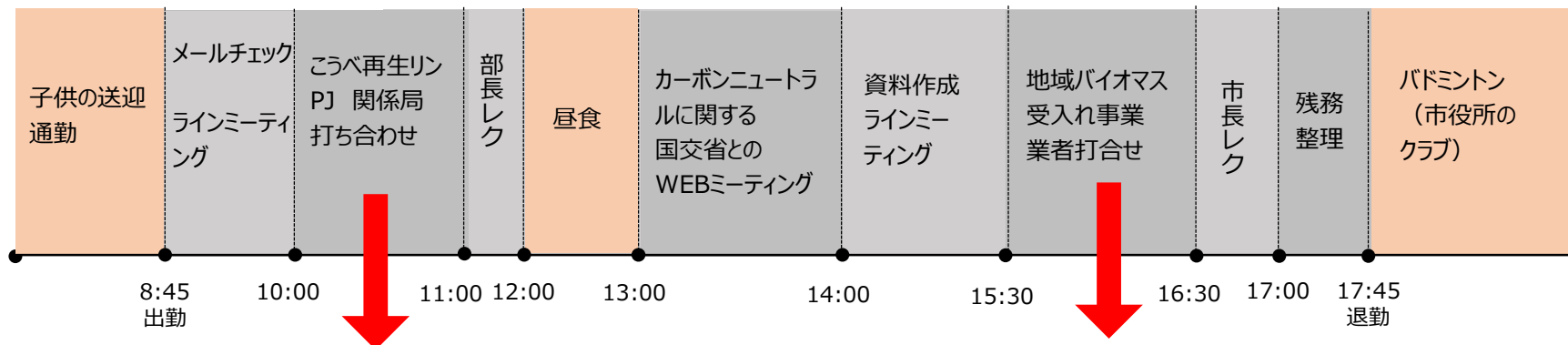


4. わたしの日

建設局下水道部計画課担当係長（新技術ライン）



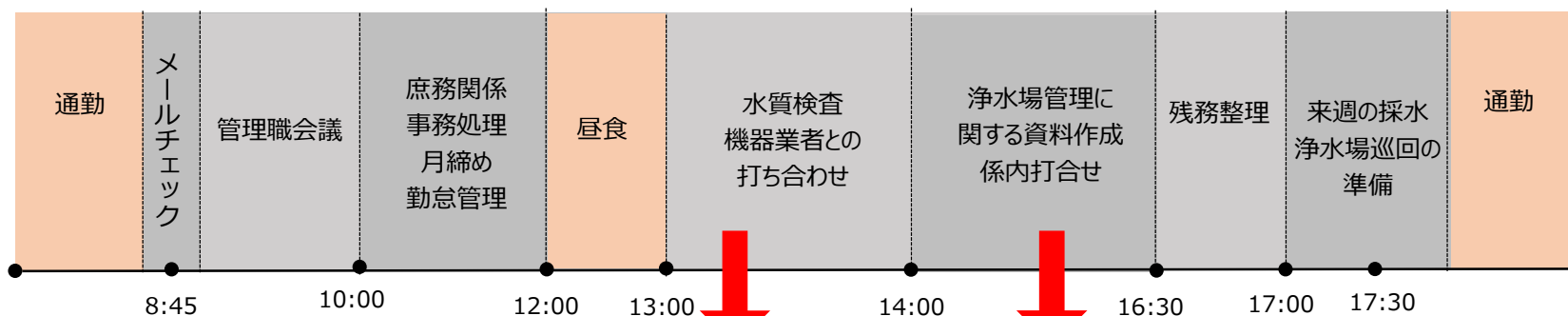
入庁16年目（2006年度採用）



4. わたしの日

水道局水質試験所係長（巡回・生物ライン、庶務担当）

入庁13年目（2009年度採用）



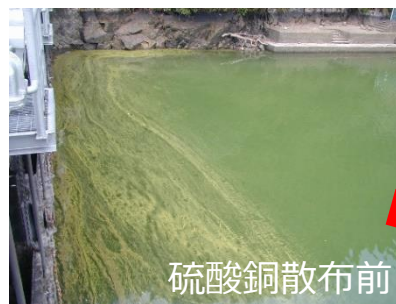
所内におけるDX・業務改善の推進



多項目水質測定機器の導入検討

少人数で効率的な貯水池監視の実現

貯水池の状況確認 必要な対策の検討実施



これから採用試験を受けられるみなさんへ

みなさんと一緒に働く日を
楽しみにしています！！

