


貯水状況 (R5.11.14現在)

相模湖	81%
津久井湖	75%
丹沢湖	85%
宮ヶ瀬湖	80%
4湖合計貯水率	80%

## 特集 漏水防止対策

水道管の老朽化などが原因で、地面の下、見えないところで発生する漏水。大切な水を無駄にしないためだけでなく、放っておくと道路陥没を引き起こすこともあるため、漏水の計画的な調査と早期発見に取り組んでいます。



車の音、自販機の音。  
その向こうに、  
かすかな漏水の音。



# 特集 漏水防止 対策

# 緻密な計画と、日本代表級のワザで挑む

## 効率的な調査のために 緻密な計画を策定

効率的に地下漏水の調査を実施するため、まずは市内の約2,200kmにも及ぶ水道管を約560の区画に分割し、地図情報システムを活用して各区画の水道管の情報（位置や管の材質、経年度、過去の漏水履歴など）を収集します。その情報から、それぞれの区画での漏水のリスクを踏まえ、調査の周期が1~4年に1回となるよう計画を策定し、毎年、市内全体で約200区画の管路を調査することとしています。また、IoT技術を活用した遠隔監視システムによる漏水調査も一部で実施しています。さらに、漏水調査だけでなく、漏水するリスクの高い老朽化した水道管の取替工事を行い、漏水の発生を未然に防ぐ取組も進めています。



## 聴き分けの職人技が光る！ 漏水調査の現場

収集したデータを分析して漏水の可能性が高い場所を絞り込んだら、次に登場するのは、職員による職人技。音聴棒や漏水探知機などで地道に漏水の音を聴き取り、漏水している箇所を特定します。こういった業務に携わる上下水道局技能職員を代表して、「水道技能スペシャリスト」に話を聞きました。

### Q. 日々の漏水調査で苦勞することは？

耳を澄まし続けて、瞬時にとらえられるように

昼間の調査だといろいろな音があって、漏水音を聴き取りづらいということはありません。でも耳を澄まし続けて、経験を積んで、漏水の音は瞬時にわかるようになりました。

管種が異なると音も変わってくるし、漏水量が少なければ、音も小さい。先輩職員からもいろいろと教わって、日々スキルを磨くことで、身につけていったんだと思います。漏水量が少ない早い段階で漏水を発見できた時は、やはり嬉しいですね。



## 漏水発見のワザ、日本代表クラス

日々の調査でスキルを磨いていった職員たち。いつしかその能力は、川崎市だけでなく、国内の被災地、あるいは世界に貢献することとなりました。



第3配水工事事務所 松職員 第2配水工事事務所 中島職員 水道整備課 坂本職員 第3配水工事事務所 青柳職員

## 被災地 熊本で際立つ

### Q. 災害派遣でスキルが活かされたのは？

漏水発見能力の高さを活かし、被災地の復旧に貢献

上下水道局では、これまでも地震や大雨などの災害時に様々な被災地へ赴き、スペシャリストを中心に災害復旧応援活動を行ってきました。中でも、2016年に発生した熊本地震での活動は、川崎の高い技能が活かされました。当初、熊本へは、他の自治体と同じく漏水調査・修理を目的として派遣されたのですが、到着した時にはすでに、地上に出てきている目に見える漏水は、概ね修理されていたんです。でも、地下漏水はまだまだ解消されていないという状況でした。各自治体がそれぞれ調査と修理といった作業を進める中で、川崎の漏水発見能力が高かったことから、やがて調査は川崎が受け持ち、他の自治体は川崎が見つけた漏水箇所を修理するというような流れになりました。日ごろの取組や、これまでの経験が活かされた事例だったと思います。



## インドネシア マカッサルへ技術支援

上下水道局では、世界の水環境改善に向けた取組を進めている中で、令和4年11月から、独立行政法人国際協力機構（JICA）草の根技術協力事業を活用し、インドネシア・マカッサル市において、技術協力プロジェクト「The technical cooperation project between Makassar city and Kawasaki city (略称 MaKaPro)」を開始しました。マカッサル市では、漏水等によって多くの水が無駄になっていることが大きな課題となっています。その課題を解決する取組の1つとして、今年の6月から、漏水防止において高い技術力を有するスペシャリストが現地で技術指導を行っています。



### Q. 海外での活動で心がけたことは？

当たり前は当たり前じゃない。違いを受入れ、共に成長していく。

事前に、マカッサルを想定したフィールドを作って準備して臨みましたが、やはり現地では想定外のこともいろいろあって、自分のこれまでの知識や経験を総動員する感じでしたね。当たり前ですが、川崎とマカッサルでは気候も歴史も文化も全く異なります。

加えて、水圧が違う。修理の方法も、使っている道具や材料、舗装の方法などスタンダードが全然違う。それらを踏まえて、自分達の物差しで考えるのではなく、柔軟に考えることを心がけました。

現地の人の学ぶ意欲が高く、どんどん吸収してもらえましたね。マカッサルの課題解決に貢献するという成果が求められるのと同時に、マカッサルでの経験を川崎の今後にどう活かすか、これが大切だと感じています。

## 水道管の凍結にご注意

季節も冬になり、気温が下がってくると、水道管が露出している部分や風当たりの強い場所では、凍結により水道管が破裂してしまうことがありますので、凍結予防として水道管に保温材（防寒材）を巻くなどの「冬じたく」をお願いします。なお、保温材（防寒材）は、ホームセンターなどで購入することが可能です。

### もしも水道管が凍結してしまったら

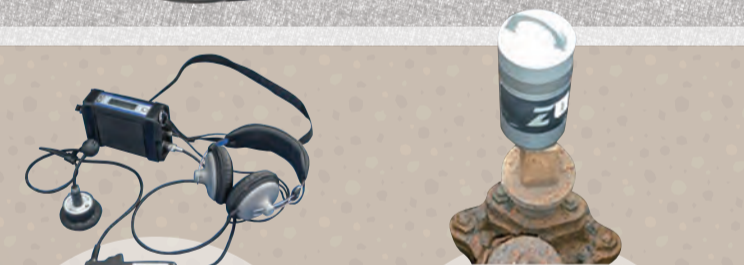
急に熱い湯をかけると、水道管や蛇口が破裂することがあります。自然に溶けるのを待つか、ぬるま湯でゆっくりと溶かしてください。なお、水道管の凍結予防については、上下水道局ウェブサイトでもご確認いただけます。



### もっと深掘り！

漏水調査で活躍する機器  
地下漏水調査は、コツコツ行う非常に地道な作業です。調査の現場で活躍する機器をご紹介します。

**音聴棒**  
漏水の伝搬音を耳で聴くための道具。メーターボックスや止水栓で調査します。



**漏水探知機**  
道路上から漏水音をヘッドホンで聴き取る機器。音聴棒に比べて雑音をカットできます。

**探知用センサ**  
水道管に伝搬する音の大きさや継続性を確認する機器。複数設置することができ広範囲の調査に適しています。

## もしも漏水を発見したら

- 漏水である可能性が高いのは、雨が降っていないのに道路に水たまりができています。
- 道路上の漏水は、原則上下水道局で修理を行います。宅地内に引き込んである水道管はお客様の財産であるため、宅地内の漏水は一部のものを除き、お客様自身で修理を行っていただくこととなります。
- 宅地内の漏水で上下水道局で行う修理範囲は場所によって異なりますので、詳細はウェブサイトをご覧ください。
- 上下水道局で行う漏水修理が、又はお客様自身で行う漏水修理が不明な場合は、上下水道お客様センター（☎0120-014-734）へ漏水調査をご依頼ください。
- 漏水調査を行う際には、宅地内のメーターボックス付近を調査する場合がありますので、漏水調査作業へのご理解・ご協力をお願いします。



## 水道技能スペシャリストとは？

近年、各地で発生している大規模な災害や水道管の老朽化等による漏水事故に備え、危機対応能力の維持・向上を目的に、平成22年度に制度が発足しました。上下水道局の配管工事員の約110名のうち、特に高い水道技能を有するものとして選ばれた9名の技能職の職員のことをいいます。これまでも、福島県郡山市（東日本大震災）、千葉県千葉市（令和元年房総半島台風）、神奈川県山北町（令和元年東日本台風）、昨年は静岡県静岡市（台風15号）に派遣され、被災地で大活躍しています。