1 課題を抱える業務の内容

水道施設の適切な維持管理においては、漏水を早期に発見し修理することで、事故を未然に防ぐ取組みを進めていますが、それでも多くの漏水は、一般の方からの通報により対応しているのが実情です。河川の水質事故では、ほとんどが関係機関からの通報となっています。

一方で、スマートフォンの普及により、漏水事故や水質汚染を疑わせるような写真が、驚くほどのスピードでSNSに投稿され、拡散していきます。

2 課題の詳細

漏水事故や水質汚染の情報がすぐに入手できれば、通報システムよりも迅速に被害箇所等を把握することができます。

現在、一般からの通報を受けるシステムが開発されていますが、事前にアプリを登録するなどの準備が必要で、情報提供者には限りがあるため、これと併用して、SNSのサイトを巡回し必要な情報の収集と併せ、行政ネットワークとの連携が可能なシステムが望まれます。

3 こんな技術を求めています！

- 一般の方が、漏水や水質事故を通報し、地図情報に表示できるシステム
- SNS等のサイトを巡回し、給水区域内の漏水や水質に関する写真・位置情報の収集システム
- 行政ネットワークとの連携により、水道事業者が整備している水道施設台帳との情報共有が図れるシステム

1 課題を抱える業務の内容

近年、施設のセキュリティーが強化される中、施設見学や施設開放などの広報事業が縮小され、新しい広報のあり方の検討が進んでいます。

今後も、多くのお客様に水道事業を理解していただくためには、これまで現地で紹介していた、見学会を補完する、新たな広報アイテムが必要となります。

2 課題の詳細

水道記念館等の一般開放施設において、浄水場の仮想空間を構築し、VRカメラを装着して体感できるコーナーを設けることで、施設のセキュリティー対策と広報事業の両方で充実を図ることができると考えます。

また、スマートフォンが広汎に普及している中、ARの活用を含めて新たな水道事業のコンテンツを作れば、アピール力ある広報が実現できます。

3 こんな技術を求めています！

- VRを活用した浄水場等の施設見学
- VRを活用した水質検査体験
- VR・ARを活用した水道事業の広報

4 技術の導入により代替が期待される業務

浄水場等の施設見学案内業務、出張学習講座のオンライン化

5 事業規模・業務量

- ・浄水場等の施設見学案内業務

開催頻度：約200日／年（1日に午前・午後各1回開催）、作業時間：約2時間／回

神3 VRを活用した安全教育

求める技術：⑩⑭

1 課題を抱える業務の内容

工事及び点検における事故の原因は、作業の慣れ、安全確認不足、不注意などによるものが多く、監督員である職員においても、机上の安全管理に関する知識はあるものの、実際の事故経験がない職員が多く、実際の作業の場において、どのような事故が発生するか予見できていません。

2 課題の詳細

職員が起こり得る事故のリスクを主任技術者や作業員に「しっかり」伝えることができれば、現場での事故を減らすことができます。また、職員の直接行う作業（断水、設備保守点検）においても事故リスクは潜んでおり、仮想ではあるが自身が体験することにより、安全管理の技術として習得できると考えています。

3 こんな技術を求めています！

- VRを活用した工事作業における事故体験
- VRを活用した道路上作業における事故体験
- VRを活用した設備点検における事故体験

4 技術の導入により代替が期待される業務

- 事故防止研修等の座学研修と併用して行う事でより習熟度が向上することが期待される。
- OJTによる現場経験の代わりとなり得る。
- VRを活用することで、本来長い業務年数を経て蓄積される現場経験を積むことができる。

5 事業規模・業務量

- ・事故防止研修

開催頻度：1回／年、参加者数（職員）：30名程度、講師（職員）：1名

1 課題を抱える業務の内容

当庁では、水道事業の経営環境が厳しさを増す中で、業務の効率化や最適化を目的に、スマートメーターの導入を検討しております。

スマートメーターを導入することで、検針業務の効率化が図られるだけでなく、得られたビックデータを水道事業に活用することや、お客さまサービスの向上等が期待されています。

2 課題の詳細

現在国内で流通している分離型スマートメーターは、基本的に1日1回通信で8年間稼働とされていますが、検針データの送信エラーに伴う再送信や送信先の検出などにより、通信機器のバッテリーを大きく消耗します。

バッテリー消耗により、検針データが取得できない事態等のトラブルが起きないように対策を講じる必要があり、スマートメーターのバッテリー問題は大きな課題となっています。

3 こんな技術を求めています！

- 将来的な検定満了期間の見直しを見据え、1日1回通信で10年間の稼働とともに、再送信等も想定した厳しい動作環境にも耐えるバッテリー長寿命化の方法
- ワイヤレス給電などバッテリーへの給電技術