

松1 地下埋設物の埋設位置の可視化

求める技術：⑤

1 課題を抱える業務の内容

掘削工事を行う場合は、竣工図をもとに埋設位置を推定していますが、工事中に竣工図に記載されていない地下埋設物が見つかり、水道管の布設に支障をきたす場合があります。また、詳細な埋設位置の確認が必要な場合は、試掘を行うため余計な手間と費用がかかっている状況です。

2課題の詳細

地下埋設物が工事の支障となる場合には、支障物移設工事の実施や水道管迂回に伴う管材料の追加により工事費が増加することがあります。また、移設方法や迂回ルートを検討するために時間を要し、工期の延期を余儀なくされることもあります。このため、掘削せずに事前に地下埋設物の位置を把握できる技術があれば、工期の短縮や設計変更等の削減につながります。

3こんな技術を求めています！

- 地下埋設物の埋設位置を正確に可視化する技術

松2 給水装置工事承認審査等の補助システム

求める技術：⑩

1 課題を抱える業務の内容

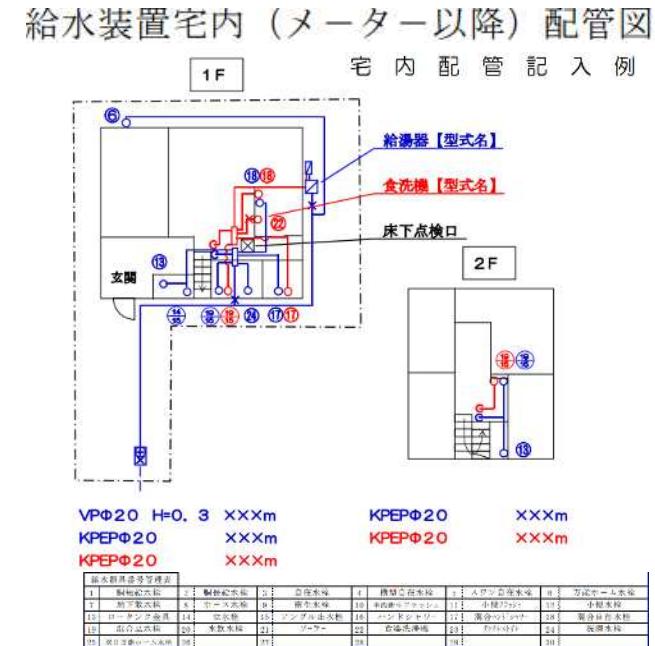
給水装置工事の承認審査は、図面や土地所有者等の目視チェックが中心であるため効率が悪く、多くの時間と熟練した職員による対応が必要な業務となっています。また、職員は窓口対応や写真検査等も行いながら審査業務を行っており、多忙により審査項目の確認漏れなどの恐れがあります。さらに、現在業務を支えている熟練職員が今後退職を迎えることから、技術継承が必要となる中で、どのようにして職員の負担を軽減していくのかが課題となっています。

2課題の詳細

そこで職員間による審査精度の統一や審査項目の見落とし防止につながる材料や管延長情報の確認などの作業が自動化できれば、業者への適切な指示と合わせて職員の負担軽減により確認ミスの防止や審査精度の向上が期待できます。

3こんな技術を求めています！

- 図面情報の確認など、給水装置工事図面審査の作業を補助するシステム



松3 AIを活用した水運用

求める技術：①

1 課題を抱える業務の内容

地下水を水源とする浄水場は、複数の井戸から取水しているため特に渴水時には、周辺井戸への干渉や取水障害を生じないよう配慮が必要なことから、従来からの経験則を基に各井戸の水位をモニタリングしながら慎重な水運用を行っています。

一方で、地下水の分析や調査は継続的に行っており、これまでの成果が実際の水運用にも活用できなか検討しています。



2 課題の詳細

本市では、水文資料の取集・分析、水文地質調査、水循環解析モデル（MIKE SHE）を活用した地下水賦存量調査や地下水流动解析調査など行っており、こうした成果と現場の経験則を結び付けたAI技術があれば、効率的な水運用だけでなく技術継承の課題解決にもつながります。

3 こんな技術を求めています！

- 気象条件などの諸条件を入力すれば、地下水位を予測できる技術
- 一つの井戸の取水量を増やした時（減らした時）に他の井戸への影響を予測する技術など、目に見えない地下水の取水に役立つ技術