

【福岡市】下水道工事における地下埋設物破損の防止対策

課題の背景

下水道工事においては、水道やガスをはじめ、地下に埋設されている他事業者の管などの破損防止を目的とし、設計時及び工事着手前に試掘調査を実施し、地下埋設物の位置を特定した後に工事に着手している。

試掘調査は、各管理者の保有図面による事前確認を経て、各管理者の立ち会いのもと実施しているが、各管理者の保有図面のうち、設置から年数が経過している施設については、詳細が図示されていないことが多く、また、試掘調査は極めて狭い範囲での調査となるため、掘削を行う路線全ての埋設状況が把握できない。そのため、工事において埋設物を傷つけてしまう事案が毎年発生しており、埋設物の種類によっては重大な事故に繋がる恐れがある。このことから、場所によっては機械を使わず、手作業で掘削を行っており、非常に時間がかかっている状況である。また、破損事故が発生した場合、現場に急行し対応する職員、職場で待機し現場からの情報収集を行う職員、市民の方やマスコミからの問い合わせに対応する職員など、突発的な対応を余儀なくされることとなり、膨大なマンパワーを必要とするため、事故防止の確実性の向上が課題となっている。

求められる要件(機能要求・関連基準等)

以下に示す要件のいずれか又は全てを満たすアイデア・技術等の提案を求める。

- ・ 管理図面の詳細度及び掘削箇所状況を問わず、試掘調査において埋設物の破損を未然に防ぐことができること。
(例えば、埋設物接近時に掘削機の自動停止を可能とするセンサー、又は地下埋設物位置を特定する装置など)
- ・ 管理図面の詳細度及び掘削箇所状況を問わず、試掘調査に要する時間的コスト・人的コストを削減できること。