





開削による試掘調査に替えて、設計段階において、簡易的に埋設物件を正確に把握できる技術が欲しい

技術名	地下埋設物情報の三次元マップ化技術	
開発者	応用地質株式会社	
技術概要	本技術は、地中レーダ探査装置を搭載した探査車両により地下浅部（GL-1.5m程度）の埋設物の探査および路面画像の取得を行い、AIを用いたレーダ画像の解析、3DCAD等により地下の多種多様な埋設物を路面オルソ画像と共に地図上に三次元可視化して、ユーザに地下埋設物情報を提供するサービスである。	
試行状況	<p>◆ レーダスキャンしたデータを元に、AIを用いた画像スクリーニングを実施 ◆ 簡易3D-Viewerの処理を行い、情報を追加して詳細3D-Viewerを作成</p> 	 <p>探査状況</p>
有効性	<ul style="list-style-type: none"> ・簡易的に埋設物件を把握する方法として、今回の試行では管径75～450mmを再現率：100%、位置精度：約6cm（水平位置、深度とも）の品質が確認された。 ・実施工に入る前に試掘する場合には、探査結果は非常に有効な情報となる。 ・非破壊検査であるため、従来試掘作業と比較して現場の省力化、効率化に繋がる。 	
経済性	<ul style="list-style-type: none"> ・1箇所当たりの探索範囲として、①当該技術は約25m²（5m×5m）、②従来試掘では約4.5m²（3m×1.5m）であり、m²当たり単価は、①約¥5,000/m²、②約¥10,000/m²となり、現場条件により異なってくるが経済性は評価できる。 ・また、非開削による探査であるため、任意に広範囲の探査が可能となる。 	
安全性	<ul style="list-style-type: none"> ・現場作業として、従来試掘作業と比較して安全性は確保できる。 	
耐久性	<ul style="list-style-type: none"> ・探査範囲を走行するのみのため探査装置の消耗は非常に少ないため、探査機器の耐久性は稼働実績として8年程度 	
作業性	<ul style="list-style-type: none"> ・探査範囲を走行するのみで、従来試掘作業と比較して施工性は良い。 	
汎用性	<ul style="list-style-type: none"> ・従来に比べて簡易な手法として、経済的にも工程的にも有効な技術である。 ・計画段階での地下埋設物の各管理者の台帳との整合確認等、状況把握には有効である。 	
評価	試行現場検証により、公募ニーズについての適用が可能であることを確認した。	