

不明水の実態把握、影響評価と有効な対策の確立

管診鏡／管路診断コンサルタント協会



☐ : 雨天時浸入水確認箇所

晴天時と降雨後の雨天時浸入水確認箇所

交通流への影響を軽減可能に

■技術概要

管診鏡は、360度カメラを用いたマンホール点検用カメラ（MC）と高解像度カメラを用いた管口カメラ（PC）の2種類の管路施設点検機材である。①鮮明な画像で点検品質を向上②マンホールや管内に入ることなく安全な点検が可能③軽量で運搬と取扱いが容易で点検効率を向上④市販のカメラ機器を用いて点検価格を大幅に軽減——という四つの特徴を有する。

■浸入水対策に貢献

この点検機材は、不明水、特に雨天時浸入水の現状把握と対策検討にも有効な技術である。雨天時浸入水の確認を行う際、降雨時および降雨後の限られた時間において、より多くの箇所を撮影することで浸入箇所の発見可能性が高まる。管診鏡を利用することで、地上からマンホール・管口の状況を簡単に確認することができ、作業箇所数を大幅に増やすことができる。また、作業時は、道路占用を早期に開放できるため、交通流阻害

高画質・360度撮影が可能

の影響を軽減することができる。さらに、管内にある程度の流水があっても作業が可能であるため、機材流失のリスクがなく、作業員の安全が確保される手法となる。

また、MC・PCともに4K品質の高解像度カメラを使用し、詳細な点検が可能である。MCの360度カメラは、1回の撮影でマンホール全体を撮影でき、撮影漏れがない。浸入水が疑われる箇所をズームして詳細を確認することも可能である。PCのカメラは、3.8倍光学ズームと高輝度ライトを搭載し、管内の状況によっては管口から10m以上先の状況も確認可能である。6mの伸縮ポールを使用しているため、さまざまな深度のマンホール、管路に対応している。

浸入水対策は、日常の老朽化対策も欠かせない。管診鏡は、予防保全としての管路施設点検機材として、多くの施設で活用されている。管診協は、効率的、高品質、安全な点検技術を通じ、健全な下水道機能の維持に貢献する所存である。



管診鏡PC(左)およびMC(右)



現場点検作業の様子