２－１　　管渠周辺空洞調査機の開発

計画部　技術開発課

管渠損傷部の吸い出しによる空洞は、管体の劣化や破損を進行させ重大な道路陥没事故や維持管理費の増大を招くため、緊急な措置が必要である。また、転圧不足や裏込め注入不足など施工不良による空洞も道路陥没の原因となっている。しかし、地表からの地中レーダ探査機では、透過距離が２～３mであるため、土被りの大きな管渠や上部に外の埋設物がある管渠には対応できない。

そこで、管渠の補修や再構築の緊急度と手法を把握するため、管内から空洞や鉄筋の調査ができる小型空洞調査機を開発する。小型空洞調査機の目標とする性能は、①管渠回りの空洞の位置と規模が調査できる、②管体の壁厚と鉄筋の調査ができる、③狭い管内でも調査員による携帯または無人で調査できる、④曲率の異なる壁面に対応できるとともに防水性をもつ、⑤空洞や鉄筋、壁厚などを明確に表示できる画像処理ソフトを持つである。本年度は、開発初年度として、①既存空洞調査機の調査と適応性試験、②目標とする性能を有する調査機の研究開発、③狭い管内で調査ができる空洞調査機の仕様の調査、④小型空洞調査機の設計（台車搭載タイプと携帯タイプ）を行った。

<< 中目次へ　　本文へ >>