

中大口径下水道管路施設の リスクマネジメントに関する一考察

——状態監視保全(潜行目視調査)と老朽化対策(緊急修繕)——

(株)ヤマソウ 取締役 大淵 雄矢 (株)ヤマソウ 開発部 部長 橋本 均

1 はじめに

ご近所の家が空き家になってからしばらくした頃、大量の家具や家事道具が粗大ごみとして捨てられていました。家から大量の不用物が出される時は、大概ですが、その家の住人が独立されたのか、もしくは亡くなられたものと思われます。そして、粗大ごみとして家財道具類が出し尽くされた頃には、その家自体の取り壊しが始まり、あっという間に更地になる場合もあります。特に、相続の場合には、相続人間で円満に遺産分割協議が整ったものと思われます。その点からは良かったことなのかも知れません。

地元のインフラ・メンテナンス業に携わってきますと、少子高齢化が進む最中であるため致し方ないことですが、地元の路地に暮らした住民の皆様が、一人、また一人といなくなっていくことを見聞します。更地が売却されて、新しい建物が建築されると、仕方ないことですが、昔の風景は塗り替えられていきます。その路地には社会インフラが整備されていますから、新しく越して来られた住人はその日から快適に生活することができるのではないのでしょうか。以前そこで暮らしていた家族の役に立ってきた社会インフラを、新しく来られた家族の暮らしのお役に立てただけのように、私たちはインフラ・メンテナンスを継続

していく所存です。

本稿では、中大口径下水道管路施設に関する複数の維持管理業務を踏まえたリスクマネジメントについて、状態監視保全と老朽化対策の観点から一考察しましたので、論点と実施例を紹介します。

2 中大口径下水道管路施設の状態監視保全(潜行目視調査)

2.1 維持管理の観点からのマンホール間隔

中大口径下水道管路施設の状態監視において、調査員が入坑できるスパンであることを前提に、大口径管路施設(φ 2,000mm以上が目安)の場合には、通常、調査員による潜行目視調査が行われます。なかでも、図-1のとおり、浸水対策のために整備された流下貯留型雨水幹線では、最下流の雨水ポンプ場で一定量が揚水・放流されます。一方、放流雨水量を超える雨水は雨水幹線内に貯留されます。一般に、雨水幹線は大深度施工となるため、シールド工事となることが多く、最終仕上げとなるマンホール(特殊人孔)は、シールドマシンの発進・到達立坑を活用して、坑内に現場打ち鉄筋コンクリート造の人孔を構築し、埋戻しをします。そこでは、マンホール間隔が数kmになることとなります。

今回の調査対象幹線では、上記と同様に、入坑マンホールから雨水ポンプ場までの内径および距