

現場に適した技術でリーズナブルな 下水道仮排水工法パスカル君について

キーワード

下水道仮排水、仮排水工法、不断水、真空、省エネ、大流量

銅木 洋治

DOUKI Youji
仮排水工法協会
事務局



下水道再構築の要である下水道仮排水工事は、まさに心臓外科手術における心肺維持装置と言える程、下水道管路の布設替え工事においては仮排水工事を如何に適切に施工するかが本工事と同レベルの重みをもっています。

これまで仮排水工事は、コストが高いうえ、不衛生な作業環境、品質の確保など着工から引き渡しまでのストーリーが描けない問題がありました。そこで現場の視点から仮排水を追求して考えた工法が『仮排水工法パスカル君』です。(2014年にマルチ-V工法から名称変更により仮排水工法パスカル君となりました)

本管と宅内桝を同時に仮排水する不断水工法のため、住民は24時間日常生活を維持できます。施工中の騒音対策、省エネ対策、宅内桝数や流量に応じたアレンジのしやすさ、異常時の無線方式通報、浮力と真空で稼働させる宅内桝制御バルブによる設置作業効率の向上、停電時にも宅内桝の吸引稼働を可能にした仮排水の原点を追求したシステムです。

1. 下水道管渠はいま

下水道普及率は平成28年3月末現在77.8%に達し、下水道管渠布設整備延長は、約46万kmとなっています。そのなかにおいて、50年以上経過している管渠は約1万km、30年以上経過している管渠は約9万kmあり、今後も増加傾向にあります(図-1)。

また、下水道管路施設の老朽化に起因する道路の陥没件数が平成26年度には約3,300件発生するなど下水道施設の老朽化(長寿命化)対策が問題となっています。

す。下水道の機能を維持するとともに、施設の破損による不測の事態を防ぐため、計画的な改築・更新が不可欠な状況となっています。

さらに、近年の気象状況の変化により、局所的集中豪雨(いわゆるゲリラ豪雨)対策も急務となっていて、それにとまなう既設管の移設工事も増加しています。

今後の下水道は、重大な事故を未然に防ぐための対策、環境の変化への対策、災害への対策といった予防保全・維持管理をいかに適切に行っていくかが重要になっていきます。

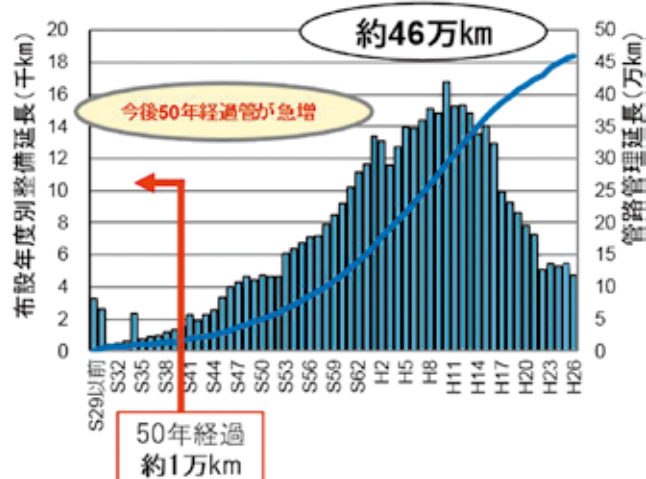


図-1 管路の年度別整備延長 (H26年末国土交通省資料)

2. 下水道仮排水工事を行う理由

長寿命化対策、地震対策、ゲリラ豪雨対策などの下水道再構築工事や災害復旧工事においてそこで採用される改築推進工法、管路更生工法、開削工法等によっ