

【2023年度 技術賞】

寝屋川流域下水道門真守口増補プロジェクト -魅力溢れる施工と空間利用-

大阪府東部流域下水道事務所 / 株式会社ニュージェック /
大成建設・村本建設・中林建設共同企業体

事業概要

<背景>

近年、温室効果ガス等の人為的要因による気候変動に伴い、局地的な集中豪雨が頻発化している。また、都市化の進展に起因する地表面への雨水浸透低下により下水道への雨水流出量が増大していることも相まって、浸水被害の危険性が高まっている。

<事業内容>

大阪府では、寝屋川流域において下水道と河川が一体となった治水総合対策のレベルアップを図っている。本事業は、門真市及び守口市における現在供用中の下水管の排水能力不足を補い、大雨による浸水の発生を抑えることを目的として、仕上がり内径φ4.2mの増補幹線を地下18-20mに泥水式シールド工法で築造するものである。



<課題となっていた点>

既存の地下構造物や埋設物が多い道路下を大型シールド機で掘削するため、施工上の制約が多かった。また、市街地における施工であり、周辺住民の事業への理解が不可欠であった。

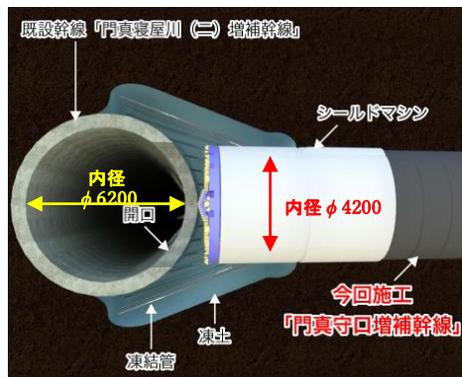
技術の概要

【新しい技術】合成セグメント、環境配慮型セグメント

【使える技術】シールド掘削の地盤影響検討解析、坑内電動モノレール、上下作業時の安全確保

【成し遂げた技術】地盤条件に応じたシールド機機の選定、シールド機地中接合に凍結工法を採用

【喜ばれる技術】騒音対策の強化、近隣住民への配慮、施工現場を一般に開放して事業をアピールする機会の創出



成果

多くの課題に対し、綿密な施工計画に加えて最新の技術を駆使し、無事に工事を完成させることができた。また、現場近隣の地元住民の方々に配慮した施工を進め、良好な関係を築くとともに、広く社会にアピールする行事を積極的に多数開催し、土木事業・下水道事業のPRにも貢献することができた。

