

推進工事・掘進機で障害物の鋼矢板を切削撤去し水道配水本管を設置 —前方探査&障害物撤去機能搭載 泥濃式推進・ミリングモール工法—

キーワード

泥濃式推進, 障害物対応型,
前方探査, 障害物撤去,
地中探査, 特殊掘進装置



石橋 誠
ISIBASI Makoto

佐世保市水道局事業部
水道事業課主査



三又 忍
MIMATA Sinobu

佐世保市水道局事業部
水道事業課主査



川内野 真介
KAWACHINO Shinsuke

谷村建設・谷山建設
共同企業体所長

1. はじめに

佐世保市は九州本土西端部の都市で長崎県の北部に位置している。

佐世保港から平戸までおよそ25kmの海上に浮かぶ大小の島々がありなす風光明媚な景観は西海国立公園「九十九島」として賞賛されている。

佐世保市水道局では、佐世保市第九期拡張事業を行っており、内容は新規水源開発とそれに付随する導水・浄水・配水施設の構築を行うものである。

配水管については、佐世保市南部から市内中心部まで総延長13,084m（φ800～300mm）を布設する計画である。

本稿で紹介する工事は、県道11号線（佐世保日野松浦線）の車道下に福石川を下越しに横断してさや管を築造し配水本管を布設する工事である。



図-1 推進工事イメージ（支障鋼矢板探査・切削・撤去）

先行して、福石川に建設された干^{ひづくし}尺橋の橋台築造時の土留工の鋼矢板が2か所残置されており、残置されている位置は福石川の河床を天端に深さ7.5m、幅は県道の幅員巾全部に残置されている。

配水本管を布設するに当たっては、管路布設部分の鋼矢板を地中において2か所撤去することと、管きよ布設を同時に行うことができる工法が必要である。

2. 計画

2-1 工事目的

南部水系の水を、市内まで配水するために必要とされる配水本管布設工事である。

2-2 工事計画

河川横断部は図-3のように橋台の下に布設するため、橋台築造時の仮設土留材の鋼矢板Ⅲ型を2か所切削撤去して管路布設する。

2-3 工法選定

今回の工法選定にあたっては次の条件を満たす必要があった。

- ①内径φ900mm以上（内径φ900mmが最適）のさや管を河川の下越しで横断できる工法。
- ②県発注の平面街路事業工事との同時期施工であり、工事の期限が決定しており、工期厳守の工事となる。