

平成27年度 赤木名地区污水管路詳細設計業務委託(2工区)

発注者 奄美市 笠利総合支所

実施年度 平成27年度

業務の目的及び概要

本業務は「奄美市特定環境保全公共下水道事業(赤木名処理区)」において計画された、污水管路の実施設計を行ったものです。
※特定環境保全公共下水道事業：市街地以外の区域において、自然や集落の環境保全を目的として行われる下水道事業

業務実施主要項目

過年度に策定された赤木名地区の事業認可計画に基づき、現地状況に即して污水管路の実施設計(幹線：204m、枝線：1008m)を行いました。

路線計画	地形、交通、地下埋設物に関する情報より、最適な路線を計画
測量作業	マンホール位置出しと縦横断測量の実施
管路布設工法の検討	管種、口径、埋設深、1スパンの延長、土質等の条件を基に、経済性、施工考慮して、当路線に最適な管路布設工法を検討
仮設工法の検討	推進工法により管路を布設する場合、管布設を行うための機械を設置するための立坑という施設を検討

技術的ポイント

- ① 路線・マンホール位置の計画
汚水を排出する家屋や建物、管路を布設する道路の幅や敷地の状況、水道管・ガス管などの地下埋設物の位置を考慮して路線の位置を検討しました。
また、家屋や車輛出入り口、交差点位置、最大マンホール間隔を考慮してマンホール位置を検討しました。
- ② 管路布設工法の検討
管路の埋設深さに応じて開削工法と推進工法を選定しました。
→ 下図赤線：開削工法(深さ3.8m以下)、青線：推進工法(深さ3.8m以上)
推進工法は、管種、口径、埋設深、1スパンの延長、土質条件を基に、経済性、施工性を考慮し、ボーリング調査結果を利用して最適な工法を選定します。
当路線では軟岩や礫質土といった硬質な土質が広く分布していることから、これらに最も用いられる「高耐荷力方式」を採用しました。
- ③ 仮設工法の検討
推進工事の実施に当たり、立坑が必要となります。
立坑形式には「鋼矢板」、「ライナープレート」、「ケーシング」等があり、現地の地形や地質等に応じて決定されます。
当路線は地下水水位が高く、住宅地で道路が狭いことから「ケーシング」としました。

