

鋼管削進で改築管を取込み撤去

キーワード

鋼管削進, 小型立坑, 管取り込み, 改築工法, 内管挿入, 仮排水

重盛 知勇

SHIGEMORI

Chiyuu

ベビーモール協会/
東京油機工業㈱代表取締役



1. はじめに

下水管の全国総延長は平成24年度末現在45.5km, 東京都では1.7万kmと統計されている。

法定耐用年数を50年とすると全国では1.3万km 東京都では1,700km近くが対象になると言われている。

今後20年間で6,500kmが追加されることになる。

しかも, その老朽化の状況はつかめていない。

現況の調査による老朽管内の状況その対策等を解決していかなければならない。それらの課題を検討しベビーモール鋼管削進工法で現在対応できる範囲を正確に定めることが大切である。

同時に, 新しい方法での可能性も追求しなければならない。

2. 老朽管改築工法について

一般の新設施工工事に比較し, 難しさや施工時間は新設の2倍から3倍を要する。その上, 現況の調査等の費用及び期間もかかる工事である。さらに, 使用中の各家庭, 工場, 公共施設等の工事期間中の対応のための下水の切り回し工事など重要な作業も含まれる。もっと大切なことは地盤の変化等で破損し地下水の流砂等による陥没等, 緊急事故の対応が優先される。それらのデータの集計から老朽管の耐用予測を知ることができる。それにより老朽管改築対策が取れる。それには, 期間と実施工の経験が必要と思われる。

2-1 現時点でベビーモール工法での老朽管改築施工条件

①現況の調査

管の材質, 接続方法, 曲がり, 破損状況, 勾配, 枝管有無の確認, 現在の使用状況, 必要管径, 削進距離

②改築条件による選定

使用量による管径の選定, 破損状況による鋼管径の選定, 削進距離による機械の選定

③施工中の問題点

- ・各々の家庭の使用状態のまま継続
- ・切り回し及びその方法
- ・施工期間等は現在に対応外

④取付管の問題

基本的にはベビーモール特殊取付管特許工法で行いシールド管の場合と条件は同じ扱いとする。

2-2 老朽管改築に対するベビーモール協会の取り組みについて

元々, ベビーモール鋼管削進工法は施工時機械と人間の係わる割合は五分五分である。

改築工事に対してはその難易度が機械と人間の両方に各々係わってくる。

一番大切なことは事前のできる限りの調査をし, 可能の範囲を超えるような無理な施工はしない事である。

対策として新しい独創的な工法を考えて対応することとしている。