

# 地中送電線管路の改築工法 PRMの開発



## 1. 開発の経緯

市街地の道路下には多くの送電線管路が敷設され、それによって私たちの快適な暮らしは守られています。しかしこの管路も長い年月を経て老朽化し、その改築が必要となっているところもあります。また昭和50年頃までに敷設された地中送電線管路（コンクリート巻きアスベストパイプ）の内径は、 $\phi 100 \sim 125\text{mm}$ が多く、150mmの管路に比較して大サイズのケーブルを入線できず、電力設備の将来の整備計画にも支障が生じるおそれもあります。

しかしこれらを整備する時に開削工法を選択する場合、工事で発生する交通障害や、騒音や粉塵飛散による近隣への影響等、社会的コストや環境にかかわる様々な問題が発生してきます。

PRMはこれらの問題を解決し、既設の地中送電線管路を非開削で拡張切削し、既設管路を再活用することを目的として開発されました。

流し地上のノッチタンクに回収します。これによって切削屑は湿潤状態で回収でき、対象管がアスベストパイプでも粉塵飛散はありません。

PRMによって既設管路の活用と建設コストの縮減を図ることができ、原則的に坑内と車上に機材を設置して作業を行うため、交通障害も発生しません。

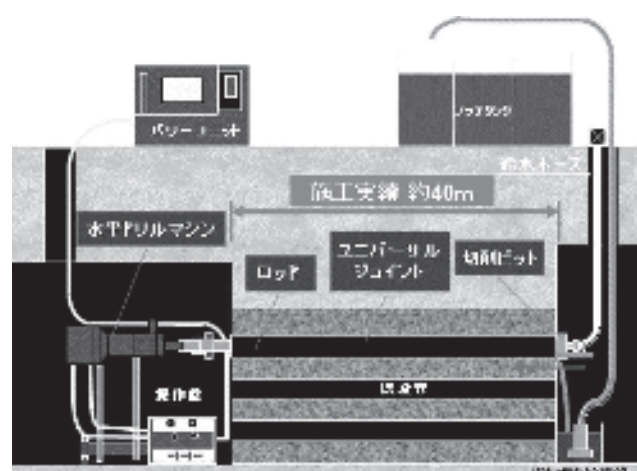


図-1 使用機器配置図

## 2. 工法の概要

本工法は、切削ビットを引き込む水平ドリルマシンと回転トルクと張力を伝達するフレキシブルジョイントロッド、切削ビットと切削水供給回収システムで構成されます。

管路の拡大切削は、水平ドリルマシンで切削ビットを引き込みながら回転切削することで行ないます。

切削中は、ドリルマシンと反対側の人孔から高圧ホースで供給する水を切削部に噴射させ、ビットの冷却を行なうとともに切削粉を泥状化させ、人孔部に還

## 3. 適用範囲

管 種：アスベスト管、エタニット管  
(部分切削ではFRP管も)

管 径： $\phi 100\text{mm} \sim \phi 200\text{mm}$

切削延長：施工実績 約40m

→曲線管路にも対応し、今回開発した拡張型切削ビットを用いて、最長約100mまで可能。