

# 地中位置計測システム

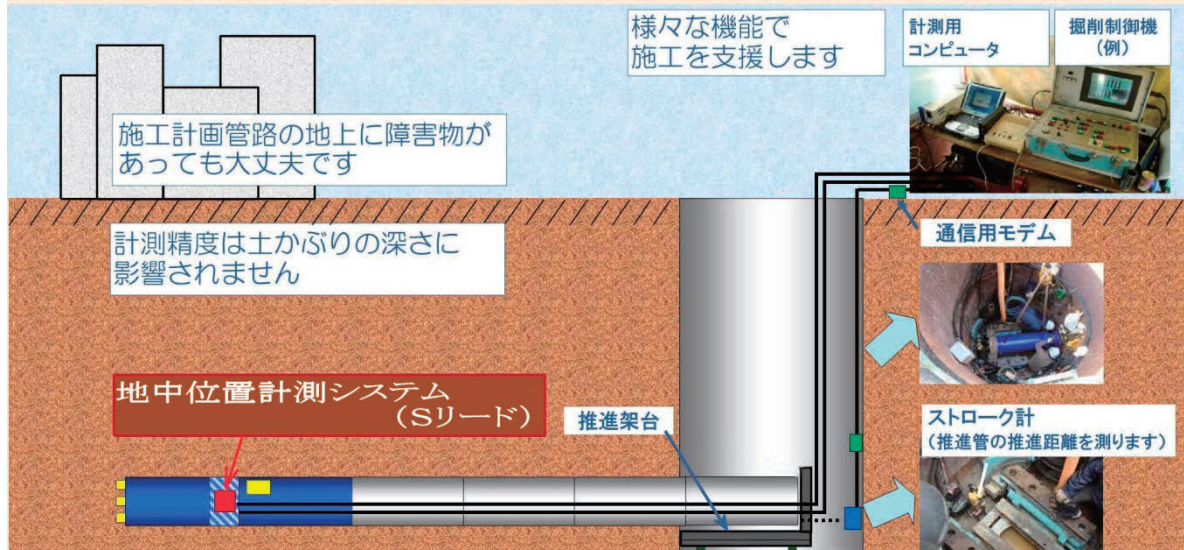
## Underground Position Measurement System

### 【概要】

鉄道車両の振動計測に使用される光ファイバジャイロを利用して地中での方位を計測します。これと推進距離の計測結果から地中での位置を計算します。下水道などの管推進工事に利用されています。

### 【特徴】

- ・ 光ファイバジャイロを利用し、地中での方位を静的に計測します。
- ・ 発進立坑で推進距離を計測し幾何学的に現在位置を計算します。
- ・ 地上または地中障害物の有無に左右されません。
- ・ 計測した現在位置をもとに掘進を進める上で必要な情報をシミュレーションし、オペレータをサポートします。
- ・ 地中位置計測システム(Sリード)は、最小HPφ250の工事に適用可能です。その他、中口径・大口径の施工にも適用可能です。
- ・ 付属設備が少なく管内はケーブル1本のみでの追加で計測可能です。



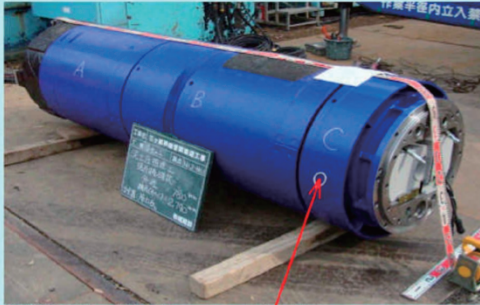
### 【用途】

推進方式による各種管工事で、曲線施工部を伴う場合に有効です。特に小口径管施工で行われている地上からの掘削機位置検知法が実施できないような河川横断、交通量が多い国道横断などの工事に適しています。

地中位置計測システム(Sリード)を搭載する外殻管を設計製作することで各種工法に対して幅広く適用できます。

## 施工内容

ドルフィン工法(施工管径: 600mm)による曲線施工  
 施工箇所 千葉県内(国道下を貫通)  
 延長距離101.859m

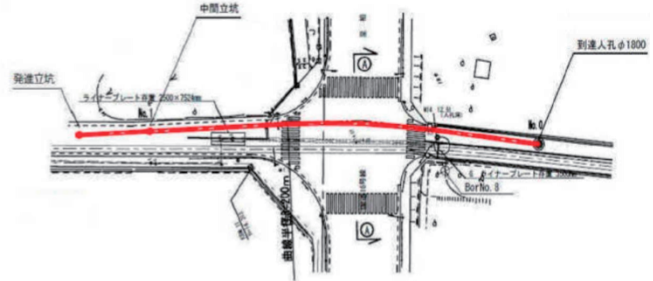


C管部分にSリード計測ユニットを搭載

## 施工平面図

延長距離 101.859m  
 曲率半径 200R  
 平均土被り 3m  
 土質 普通土(N値=5)

中間立坑を通過、主要国道を横断する曲線施工



## 発進時の状況

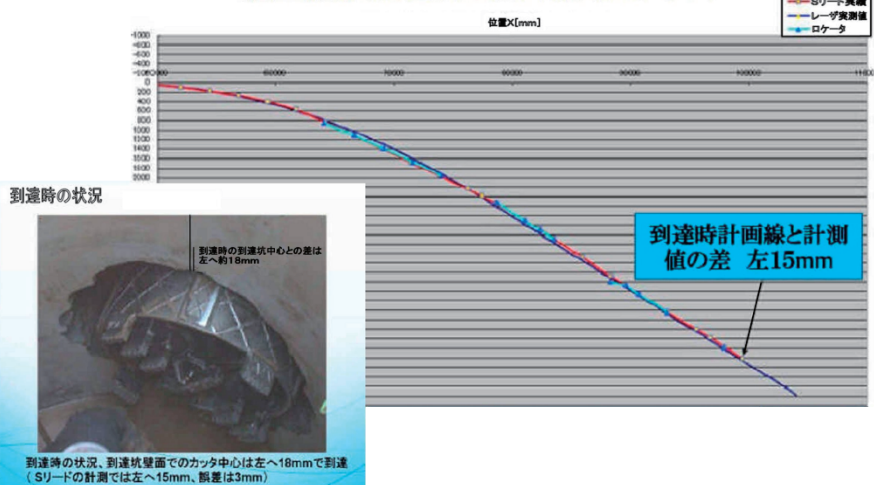


## 現場全景



現場全景 発進坑から到達坑を望む。交通量の多い主要国道を横断

## 施工結果(到達後の計画線対比グラフ)



本装置は(公財)鉄道総合技術研究所との共同開発の成果です。

(株)ジェイアール総研情報システム(JRSI) Tel:042-577-7827(JR:053-7404)  
 〒185-0034 東京都国分寺市光町2-8-38 鉄道総研内