

# 既設電力管内面からの部分的補修工事の適用について



## 1. はじめに

管路更生においては、各現場状況にあわせて電力管用のライニング用材料の選定、施工性能および要求性能等の検討を実施することで、課題にあった各種管路更生工法を組み合わせ採用し、設備更新を進めている。本稿では、厳しい条件下において、課題の解決策を中心に管路更生工事を実施した事例を報告するものである。

## 2. 工事概要

特別高圧電力供給用のために地中送電用管路ルートの新設するために、最短ルートを計画したところ、全体の16%の区間がJR宇都宮線および東武伊勢崎線の軌道部横断区間が必要となった。新たに軌道下部を横断するためには、鉄道関係者との事前調整、影響検討業務、保安対策などが必要となる。また、新設管路工

事に伴う軌道に対するリスク回避ならびに工期短縮、工事費の低減などの効率化を図るため、軌道下部に横断布設されている既設管路を流用することで、合理的な設計計画を立案した。

しかし、事前調査時にこの軌道下部の管路にケーブル引き入れのための品質確認を（導通検査ポピンφ120mm）した際、12条のうち6条が不導通となってしまった。この不導通箇所解消のため、管路補修を実施したものである。（図-1参照）

### 2-1 現場状況

不導通箇所付近は、JR宇都宮線・東武伊勢崎線の両軌道を有する久喜駅付近の踏切に近接した幹線道路に位置するため、常に渋滞している。

### 2-2 管路補修に対する課題

対象となる区間の管路補修の実施に伴う課題は、以下の通りである。

- ① JR・東武鉄道踏切に近接した幹線道路上において開削工事を実施した場合は、踏切による渋滞以上に交通障害を招く恐れがあり、大きな社会問題に発展する可能性があるため、開削工事による管路補修は困難である。
- ② 管内径φ130mmの中で、マンホールから100m以上の位置で管路補修作業を実施しなくてはならない。
- ③ 管路補修箇所は、φ130mmの管肉厚が異なる異種管の継手部であり、管肉厚が薄い（TPFP：t=6mm、GP：t=3mm）ため、繊細な作業が必要である。
- ④ 管路補修後の内径は、φ120mm以上の確保が必要である。

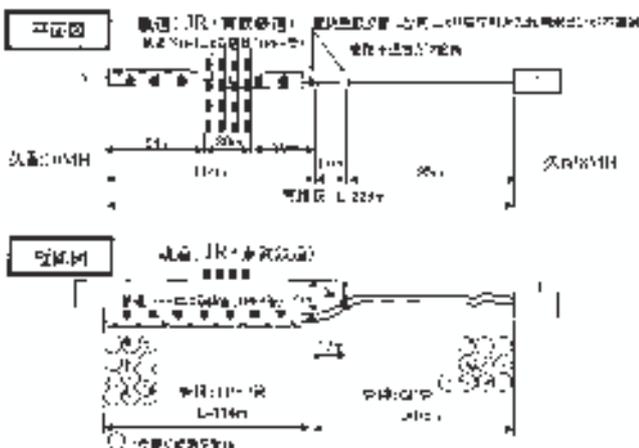


図-1 管路不導通箇所状況