

NTTにおける管路設備の変遷と将来展望

山崎 泰司

YAMAZAKI Yasushi

日本電信電話株式会社
アクセスサービスシステム研究所
シビルプロジェクト グループリーダー



1. 通信用管路設備構築の変遷と現状

1-1 通信用管路の役割

ブロードバンドサービスを支える光ケーブル等を収容する通信用基盤設備の概要を図-1に示す。管路設備の他、とう道（トンネル）やマンホール（人孔）等で構成されている。管路設備の役割は、①通信ケーブルの保護 ②ケーブル収容空間の確保などであり、大きく分けて、①主線管路 ②中口径管路 ③地下配線管路があるが、本稿では設備量が多い主線管路及び中口径管路について述べる。

1-2 管材料、設備量の変遷

管路設備にはこれまで、陶管、鉄筋コンクリート管、鋳鉄管、鋼管、硬質ビニル管などが用いられており、主線管路の変遷を図-2に示す。高度経済成長期以降、地下施設の急激な拡張に伴い、管材料費の低減が大きな課題となってきたことを受けて、高価な鋳鉄管等が変わり、硬質ビニル管や鋼管が多用されるようになった。

また、NTTグループが保有する管路延長は約63 kmと膨大であり、高度経済成長期に建設された設備が多く、老朽化による設備劣化が顕在化し始めている。図-3に建設年度別の管路設備量を示す。

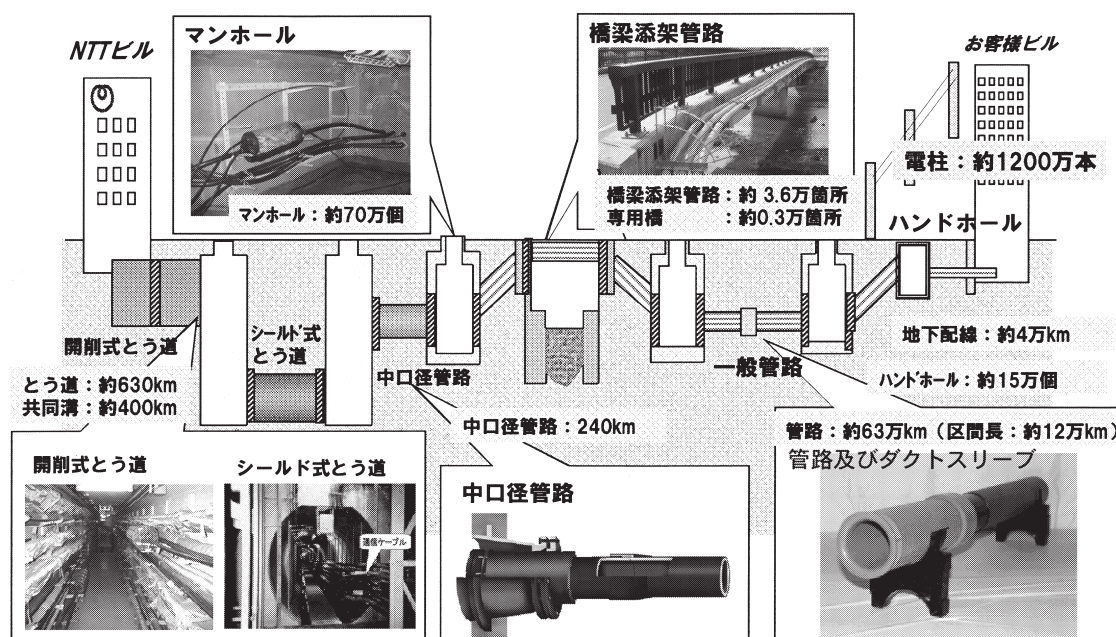


図-1 通信用基盤設備の概要