

NTT 管路における 補修・ライニング技術について

キーワード

非開削補修，収容管補修，耐震対策管路

坂本 潤

SAKAMOTO Jun

アイレック技建(株)
東日本営業本部



1. はじめに

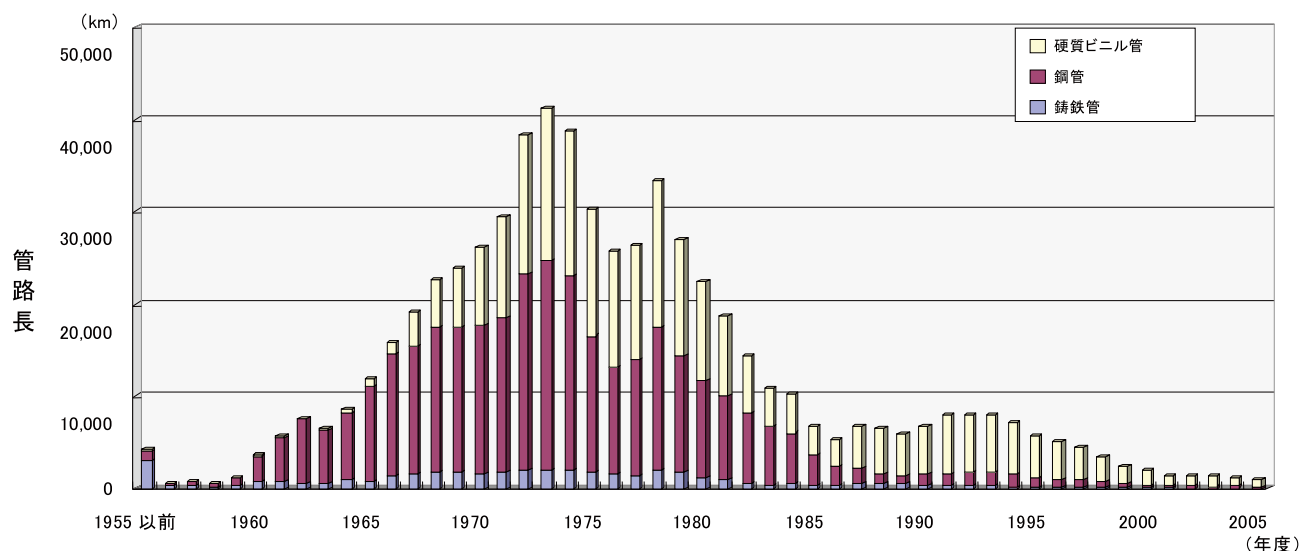
NTTが所有する地下通信管路設備は、全国で約62万kmあり、これらは他の社会インフラ設備と同様に、高度経済成長期の1965年から1985年に集中して建設されてきました。そのうち建設から30年以上を経過した設備がほぼ半数に達しており、さらに10年後には約8割に達する事が想定されています（図－1）。

光サービスの拡充に伴い、光ケーブルと金属ケーブルの重畳期を迎え、管路設備が逼迫しつつあります。そのため、管路有効利用の目的として、1条の管路に2以上のケーブルを収容する多条布設が恒常的に実施されるようになり、現在では図－2に示すとおり、年間3,000km程度の多条布設工程が発生しています。

しかし、多条布設を計画している管路を事前点検した結果、約52%が不良と診断されており、多条布設を予定した管路のうち半数以上が実際に布設できず、使用ダクトの変更や他ルートへの迂回、管路の増管、またはケーブルを収容した状態により開削での管路補修などの対応が必要となっています（図－3）。

また、不良とされている管路の傾向として、前にも記述したとおり建設から30年以上経過した管路が多く、そのほとんどが金属管で建設されていることから、不良の原因の97%は錆・腐食によるものである事が分かっています（図－4）。

また、これら古い管路の多くは旧規格の管路であり、耐震性能が低く大規模災害に備えた通信ネットワークの信頼性向上が必要です（写真－1）。



図－1 管路設備建設量の推移