

東日本大震災で被災した通信設備の 復旧・復興に貢献した非開削技術の紹介

キーワード

通信地下設備、小口径管推進工法、曲線、長距離、震災復興

笠井 康次

KASAI yasuji

NTTインフラネット(株)
設備部アーバンデザインセンタ
東日本センタ所長



1. はじめに

2011年3月11日、我が国の観測史上最大となるM9.0の「東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）」が発生した。巨大な津波が押し寄せ、約2万人の死者・行方不明者を生じる未曾有の大災害となった。

この大震災により、通信設備もかつて経験したことのない大規模な被害を受け、ピーク時で通信ビル385ビルが機能停止、約150万回線の通信サービスが利用できない状況に陥った。

NTT東日本では、震災後直ちに被害状況調査と一刻も早いサービス復旧に向け、NTT東日本グループをはじめ、NTT西日本をはじめとするグループ各社、通信建設会社からの広域支援を受け、ピーク時には約6,500名が一丸となり復旧活動に取り組んだ結果、5月末に通信サービスのほぼ全てが復旧した。

東日本大震災を教訓に、災害に強い通信設備作りと速やかな復旧に向けた備えの取り組みを展開することとし、特に被災地域においては、被災した通信ネットワークの信頼性レベルを震災前以上にするため、通信設備の本格復旧に向けて、直ちに取り組んだ。

本稿では、通信設備の被災状況と本格復旧に向けた

各種取組みを紹介しながら、本題である非開削技術がどの様に震災復興に活用され、成果を挙げたかを施工例を織り交ぜながら紹介する。

2. 通信設備の被災状況と本格復旧

2-1 通信設備の被災状況

(1) アクセス回線が広範囲に被災

お客様宅と通信ビルを結ぶ通信回線は広範囲にわたり被災。電柱は津波等による流出、折損が2.8万本。

地下管路も土砂崩れ等で被災し、アクセス回線が各所で寸断、損傷した（写真－1参照）。



写真－1 津波による電柱折損

(2) 津波は堅固な通信ビルを一瞬にして破壊

通信ネットワークの要である通信ビルは、震度7にも耐えられるよう建てられているが、津波により通信設備や電力設備が水没したビルが12ビル、ビルそのものの全壊が16ビルにも及んだ（写真－2参照）。



図－1 通信ネットワークの構成と被災箇所