

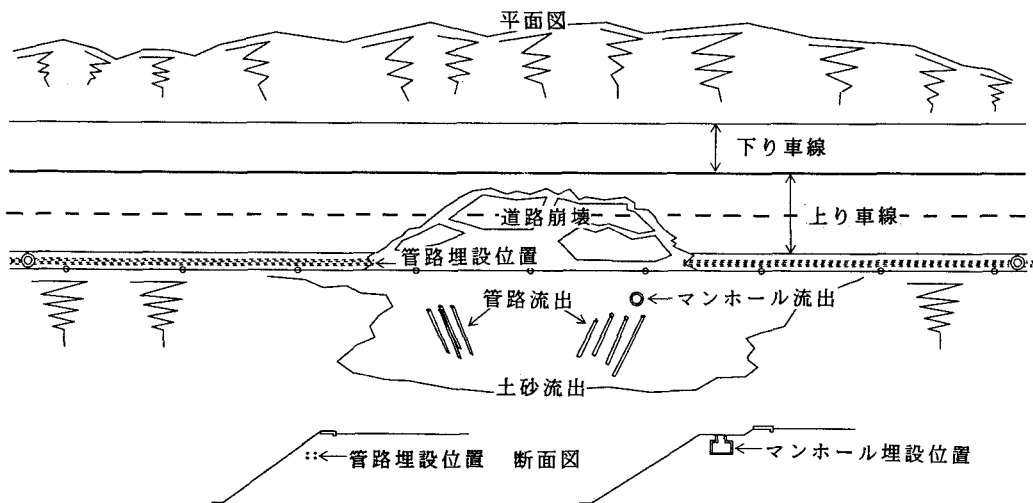
（3）橋梁添架管路

今回の地震の被害が発生した橋梁添架管路では、橋桁が可動支承により橋軸方向への動きが拘束されない構造となっているのに対し、旧仕様の橋梁添架管路は橋桁の動きに対する十分な継手伸縮しろが見込まれていないために、地震動による橋桁の挙動に追従しにくい構造となっている。そのため、伸縮継手部における管の離脱や、添架管路の歪曲といった被害が起きている。

また、今回の地震調査では管路補修用のパイプカメラを用い、橋台際道路が沈下している箇所を対象に空き管路内の映像を撮影した。その結果、写真－2に示すように、地中管路が橋台際で離脱していることが判明した。

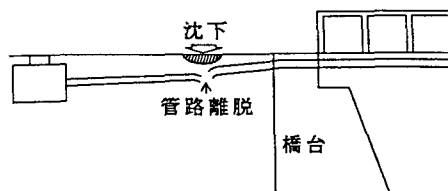
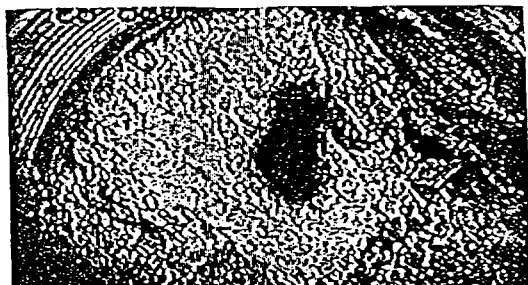
3. おわりに

以上述べた調査の結果、過去の地震被害の特徴として、道路、橋梁に関連するものが多く、盛土、橋台際に埋設された管路、橋梁に添架され、振動の大きかった管路等で被害が発生していた。また、地表面の変位が設備の被害にどのような影響を与えたかについても、過去の地震被害例を参考にしつつ、考察を加えていきたいと思う。今後は、不通過管路部分の調査を更に広範囲に渡って行い、管路の被災構造および既設設備の耐震補強を検討し、通信土木設備の耐震対策をより一層進めていくこととする。



図－1 道路盛土部崩壊状況（国道38号線）

写真－2 パイプカメラで撮影した管路継手部の離脱



図－2 橋台際が沈下した橋梁の断面図

参考文献

（1）加瀬、中野、沢橋「日本海中部地震による通信土木設備の被害状況について」第39回土木学会年次学術講演会