

管路更生と同時にマンホール接続部を耐震化する工法 「更生管マンホール接続部耐震化工法（耐震一発くん）」

キーワード

耐震ゴムリング、更生管、マンホール接続部、非開削、耐震化工法



1. はじめに

近年、稀にみる頻度で発生しているマグニチュード7超の大規模地震は、ライフラインの根幹である下水道施設にも甚大な被害をもたらしています。

災害拠点とされた病院、避難所では、地震被害により排水設備の損壊や故障、下水道の分断により流下機能が失われ、日常的な用を足すことが出来なくなった場所もあり、被災地の避難所において最も困っていることにはトイレ（下水道）の利用があげられています。

国土交通省からは「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン（案）」が示されるなど、地震時に下水道機能を確保する対策の重要性が再認識されています。

また、各自治体においては、避難所や災害拠点病院からの排水を受ける下水道の接続箇所や、緊急避難道路下に埋設された下水道を対象に、地盤の液状化によるマンホールの浮上を防止するための対策や、地震時による被害を受けやすい管きよとマンホールの接続部分を可撓化するなど、地震時に下水道の機能を確保する対策に取り組んでいます。

地震対策と並んで取り組まなければならない対策として、下水道の老朽化問題があります。

下水道管路には耐用年数を経過し、老朽化が進行した管路が増加の一途にあり、これら管きよの多くは都市化の進展や、生活様式の高度化に伴う汚水量、雨水流出量の増大により流下能力が不足するなどの問題が生じており、膨大な数の下水道管が老朽化対策（更新）を必要としています。

2008年に下水道地震対策緊急整備事業がスタートして以来、下水道関連の地震対策は一段と具体化され、その動向に併せるように、下水道に関連する耐震化工法が次々と開発されてきました。

2010年には社会資本整備総合交付金事業が創設され、下水道の老朽化対策（長寿命化）と防災対策（耐震化）が一本化されたことにより、管更生工と耐震化工が非開削による同一の工事として発注されるようになり、両事業の効率的な促進に繋がっていることは、どの地域においても共通の認識であると存じます。

2. 「耐震一発くん」とは

「耐震一発くん」は、管きよ更生工とマンホール接続部の耐震化工を同時（同一工事内）に施工する更生管専用のマンホール接続部耐震化工法です。

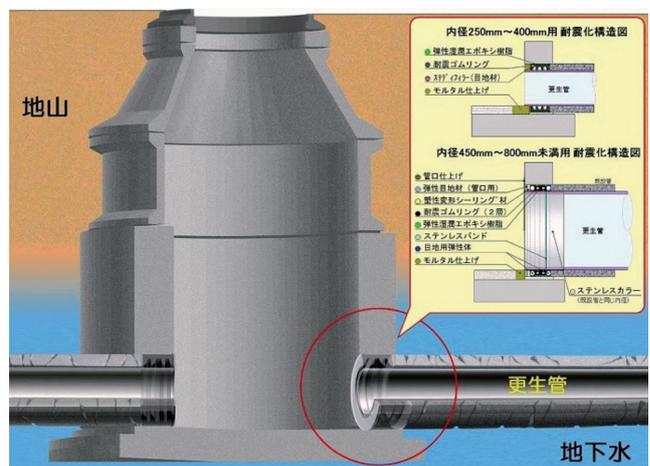


図-1