

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

更生管の耐震化、マンホール接続部、長寿命化、耐震ゴムリング、弾性湿潤エポキシ樹脂、既設管切削除去



1. はじめに

「耐震一発くん」は、2009年3月に(財)下水道新技術推進機構の審査証明を得て、工法の発足・普及から3年余りが経過しました。これまでに本工法が施工された主な都市は、東北地方では秋田市、中部地方では静岡市、飯田市、上田市、十日町市、射水市、関東地方では東京都、横浜市、川崎市、横須賀市、鎌倉市、小田原市、更に、関西方面では神戸市、京都市などにおいて施工実績を積み重ねています。

既にご承知のとおり、設計耐用年数を迎え老朽化が進行した下水道管路は増加の一途にあり、これらの管きょの多くは都市化の進展や生活様式の高度化等に伴う汚水量、雨水流出量の増大により流下能力が不足

るなどの問題が生じており、早急な老朽化対策が求められています。現在これら問題を解決する対策として、管きょ更生工法が多分に活用されていることは顕著です。

多くの自治体に於いては、管きょ本体の耐震化が重要対策であることは共通した認識となり、耐震化対策として管きょ更生工法を活用する自治体は増加しています。

「耐震一発くん」(以下、「本工法」)は、管路施設の長寿命化事業(管きょ更生工法)と、耐震化事業(耐震化工法)の異なる事業を同時に解決する、即ち、「長寿命化」と「耐震化」を同じ工事にて一発で完成させるための耐震化工法です。

本工法は、既設管を更生する前に、更生管のマンホール接続部に必要な耐震性能(拔出し、突出し、屈曲に対応する構造化)を短時間で付加する非開削の耐震化工法で、施工手法の異なる管更生工事と耐震化工事を同時に施工することを可能とし、事業(発注工事)を一本化することにより、道路交通、地域住民に与える支障を最小限に留め、更に、スピード、経済性、効率性等の様々な面において、事業を円滑に推進することを可能とした工法です。

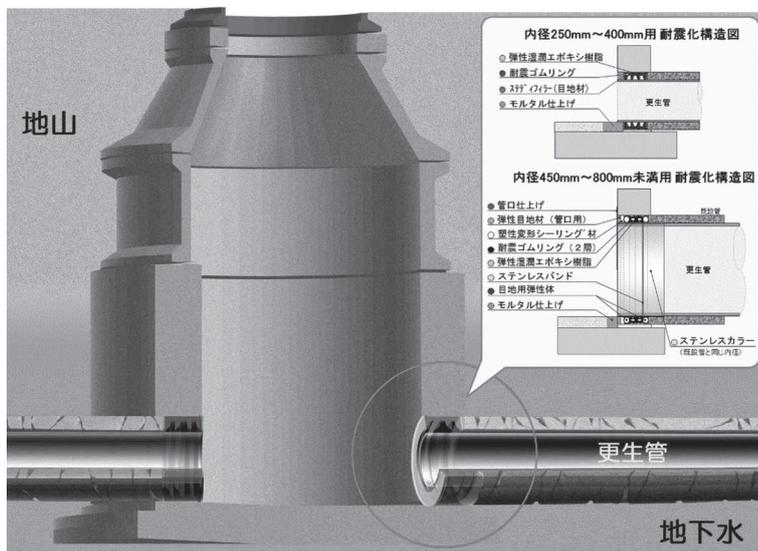


図-1 耐震一発くん「概要図」

2. 耐震化に関する考え方

下水道管路施設の耐震化は、以下3つの対策を総合的に検討・整備する必要があると私は考えます。