

## 管きょ更生工事特記仕様書

### 1. 特記仕様書の適用範囲

この仕様書は、管きょ更生工事に関する特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン 公益社団法人 日本下水道協会」に準ずる。

### 2. 更生管の仕様

#### 2.1. 更生管厚

受注者は、工事の設計条件と次の条件に基づき更生管厚等の計算を行い、その結果が確認できる資料を作成し監督員に提出しなければならない。

##### (1) 設計荷重

車道幅員5.5m以上の道路はT-25、車道幅員5.5m未満の道路をT-14として計算を行う。

##### (2) 更生管きょの評価

二層構造管については、既設管きょの耐荷能力を見込む。

原則、既設管の損傷状況は、単独型及び分散型※1で上半分の損傷が2箇所以下であること。

※1 「管きょ更生工法（二層構造管）技術資料 公益財団法人 日本下水道新技術機構」を参照。

##### (3) 二層構造管の管厚の最大値

既設管の流下能力を確保するため、更生材の厚さの最大値と更生後の口径は以下を標準とするが、基準外となるときは実流量を確認し、採用の可否を確認すること。

設計荷重	管径 mm	更生材の 最大厚さ	更生後 の口径
T-14	152	4.0	144mm以上
T-25	152	4.0	144mm以上

##### (4) 土被り

受注者により現地確認し、最小・最大土被り及び外水圧により計算するものとする。

#### 2.2. 材料特性

受注者は、使用する更生管材料が物性値の要求性能として耐荷性能（外圧強さ、曲げ強さ、曲げ弾性係数、引張強度、引張弾性係数、圧縮強度、圧縮弾性係数）、耐ストレインコロージョン性（ガラス繊維を使用しているもの）、耐薬品性、耐摩耗性、耐劣化性、水密性及び水理性能について公的機関の審査証明を得たもの又はこれと同等以上の品質を有するものでなければならない。

### 2.3. 更生材料

下水道協会による工場認定制度（Ⅱ類登録）の検査証明書を別途提出することにより、別表1の通り、現場で確認すべき試験の実施を免除することができるものとする。現場で確認すべき試験が必要となった場合、管径毎の試験とし（ただし、10スパンに1回は試験を行う）、試験費は受注者で負担すること。

別表1 現場で確認すべき試験

○：試験必要、---試験不要

		二層構造管（自立管を準拠）			
		熱形成タイプ （密着管）		熱硬化タイプ、光硬化タイプ （現場硬化管）	
工場認定制度（Ⅱ類登録）		無	有	無	有
しゅん工時試験	曲げ試験 （曲げ強さ※1・ 曲げ弾性率）	○	---	○	○
		スパン毎※2	---	スパン毎※2	スパン毎※2
	耐薬品性試験	○ 耐薬※3	---	○ 新耐薬※3	---
		スパン毎※2	---	工法毎	---
施工時試験	充てん材 圧縮強度試験	---	---	---	---
		---	---	---	---

※1 曲げ強さは、更生管が硬化していることの確認のため、管軸方向の「最大荷重時の曲げ応力度」とする。

※2 発注者と受注者の協議に基づき「現場条件が同等」とみなせる場合は、管径毎とすることが出来る。  
（ただし、10スパンに1回は試験を行う）

※3 耐 薬：JSWAS K-1, JSWAS K-14に規定している耐薬品性試験

新耐薬：現場硬化管を対象とした浸漬後曲げ試験

※4 曲げ試験と同様に、施工済みの管きょから試験片を採取し、JIS K 7161による引張特性の試験及びJIS K 7181による圧縮特性の試験を行い、引張強さ、引張弾性率、圧縮強さ、圧縮弾性率（いずれも短期）が申告値を上回っていることを確認する。

### 3. 現場調査

マンホール、取付管、流量の事前調査を行い、施工方法、水替えについて現状に合わせた方法を検討し施工すること。

### 4. 前処理工について

施工前に管きょ内調査を行った結果を発注者に施工前に報告すること。その結果、事前処理工の数量に変更が生じた場合は協議を行い、必要と認められた場合は契約変更の対象とし、工法の特性上、止水工を施工しない場合も契約変更の対象とする。

## 5. 浸入水について

本施工区域では既設管のクラック等から浸入水が確認されており、当日までの降水状況により浸入水の箇所数や流量が増加する可能性があるため、事前に管内状況等を確認したうえで施工すること。

## 6. 完成検査

更生施工箇所についてはＴＶカメラを用いた検査又は目視調査による検査を現場にて受けること。検査に要する費用は受注者の負担とする。

また、本工事は本管からの浸入水（不明水）を防ぐ目的で行うため、検査時に浸入水（不明水）の有無が確認できるよう監督員と検査方法について協議すること。

## 7. 成果品

完成した管きょ部、取付管の状況を動画又は写真で記録し、本管ＩＤが分かるように整理したＤＶＤを提出すること。

## 8. 通行規制について

通行規制を行う場合は、関係機関と日程調整を行い、申請が必要な場合は受注者で行うこと。受注者は地元への周知を行い、施工路線沿いの住民へは個別に詳細な工程表・工事説明書を配布し規制の協力が得られるよう努めること。歩行者の通行に関して歩行者マットや矢印などで通行者にわかりやすく明示すること。重機や関係車両、マンホール開口部は柵などで囲い、関係者以外が侵入しないようにすること。規制看板設置位置には十分注意し、住民に負担がかからない場所をよく選定し、わかりやすい看板に努めること。

施工時間は8:30～17:00とし、日曜祝日は施工をしないことを原則とする。ただし、やむを得ない場合については監督員と協議を行うこととする。地下水の流れにより浸入水の量、位置が変化することがあるため、余裕をもった工程を組み、無理な規制を行うことがないよう努めること。