

## 第2章 取付け管更生工法の概要

### 2-1 取付け管更生の標準フロー

取付け管更生工法の標準的なフローは、図 2-1 に示すとおりである。

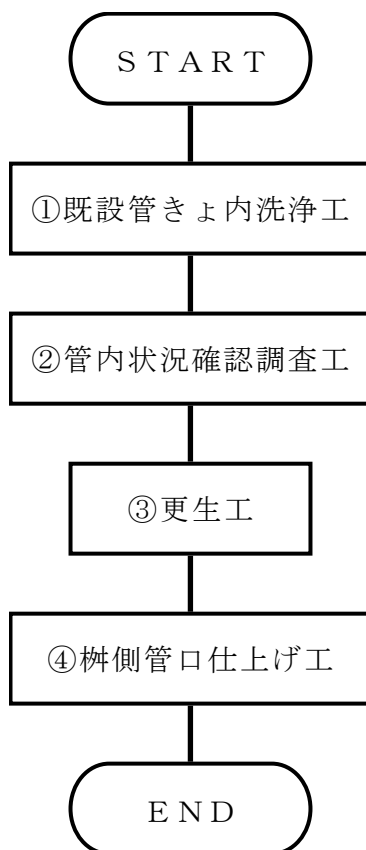


図 2-1 取付け管更生 標準施工フロー

#### ① 既設管きょ内洗浄工

施工の際に障害となる堆積物や付着物等を取り除くために、既設管きょ内を洗浄する。この工程が確実に実施されていないと、更生管内面に突起を生じる原因となる。

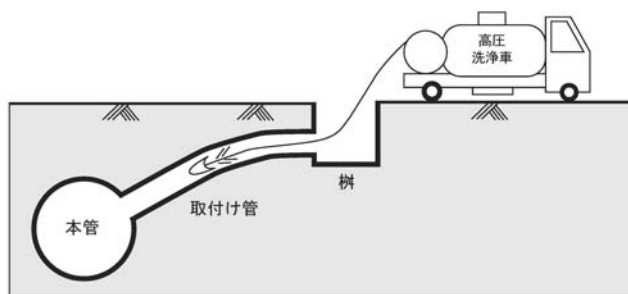


図 2-2 既設管きょ内洗浄工 概要図(例)

## ② 管内状況確認調査工

更生材設置に際して、支障となる要因の有無の最終確認を TV カメラを用いて行う。

この調査で、更生材に損傷を与えるような突起物等が既設管内面にはないか、また、浸入水が更生管形成に悪影響を与える可能性がないかを確認する。

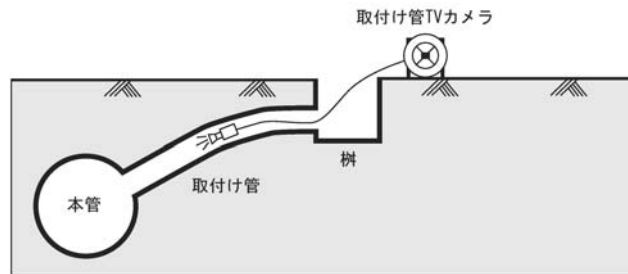


図 2-3 管内状況確認調査工 概要図(例)

## ③ 更生工

最初に、更生材料を樹側もしくは本管側より、反転または引き込みの手法により既設管内に設置する。

その後、空気圧や水圧を用いて更生材料を拡径し、既設管内に密着させ、加熱や光照射により更生材を硬化させたり、加熱軟化・拡径冷却固化させたりして更生管を形成する。

## ④ 樹側管口仕上げ工

樹内に突出した更生管を切断し、管口仕上げ材料を用いて仕上げを行う。

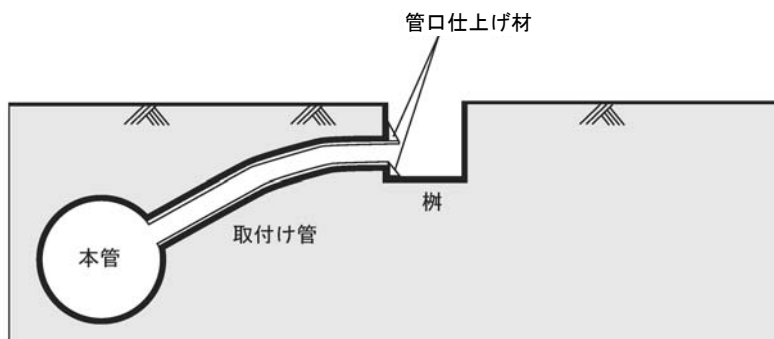


図 2-4 樹側管口仕上げ工 概要図(例)

## 2-2 更生工法別概要

### 2-2-1 熱硬化タイプ

含浸用基材(ガラス繊維または有機繊維等)に樹脂を含浸させた筒状の更生材を、反転または引込み方式により既設管きょ内に挿入し、更生材内部から空気圧や水圧等で既設管内面に密着した状態のまま、温水や蒸気等で樹脂を硬化させて更生管を構築する方式。

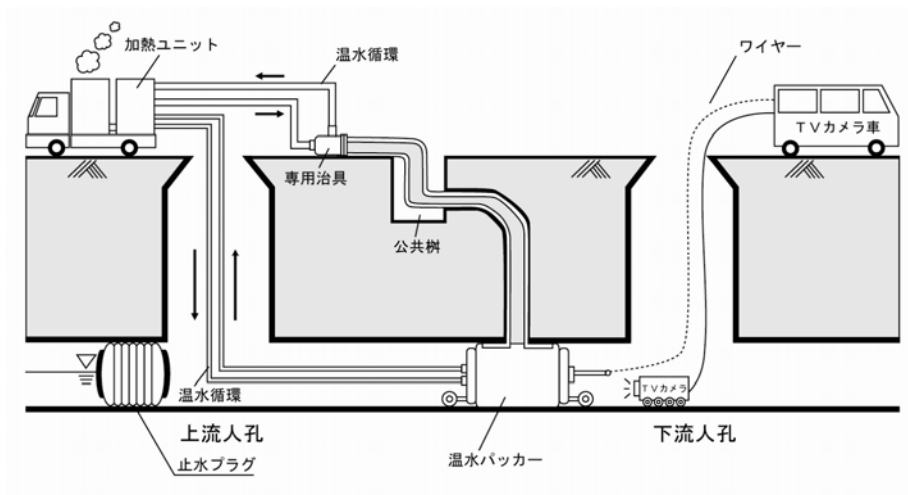


図 2-5 熱硬化タイプ(引込み方式)の施工概要図(例)

### 2-2-2 光硬化タイプ

含浸用基材(ガラス繊維または有機繊維等)に樹脂を含浸させた筒状の更生材を、反転方式により既設管きょ内に挿入し、更生材内部から空気圧で既設管内面に密着した状態のまま、紫外線を照射して樹脂を硬化させ更生管を形成する方式。

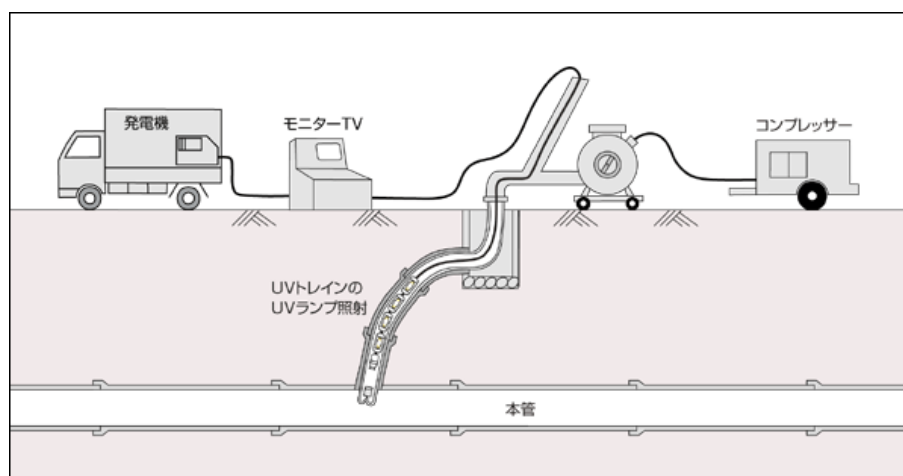


図 2-6 光硬化タイプの施工概要図(例)

### 2-2-3 熱形成タイプ

既設管内に挿入可能な断面形状に変形させた熱可塑性樹脂パイプ(硬質塩化ビニル樹脂)を、蒸気で軟化させ引込み方式により既設管きょ内に挿入し、加熱状態のまま空気圧等で拡張させ、既設管内面に密着した状態のまま冷却固化することで更生管を形成する方式。

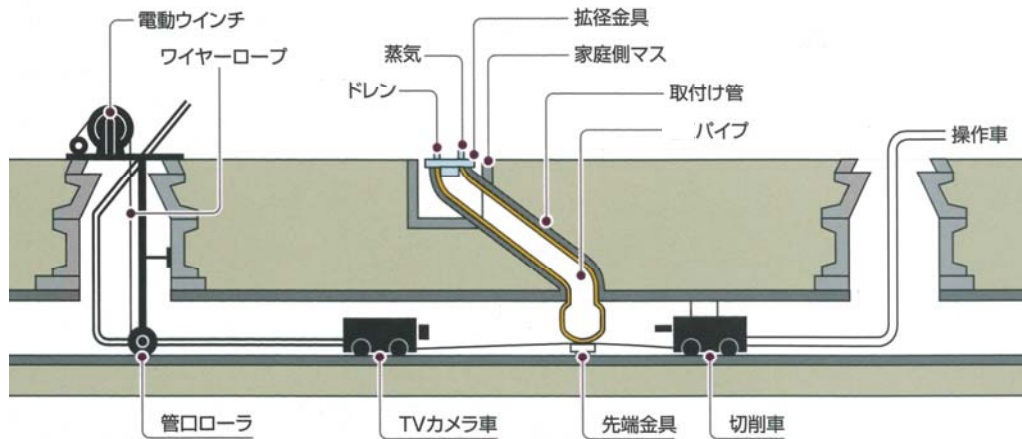


図 2-7 熱形成タイプの施工概要図(例)

### 2-2-4 常温硬化タイプ

含浸用基材(ガラス繊維または有機繊維等)に樹脂を含浸させた筒状の更生材を、反転または引込み方式により既設管きょ内に挿入し、更生材内部から空気圧で既設管内面に密着した状態のまま保持して、常温で樹脂を硬化させて更生管を形成する方式。

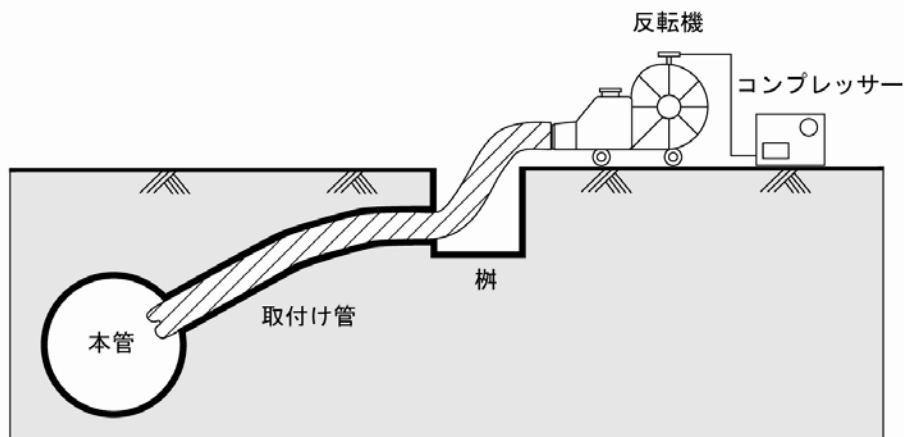


図 2-8 常温硬化タイプの施工概要図(例)