

# 埋設管の非開削撤去工法 「Reキューブモール」



## 1. はじめに

都市部の地下空間は、都市活動を支える上下水道や通信施設等のライフラインをはじめ、様々な用途の地下構造物で過密状態になっている。地下利用が進むその一方では、耐用年数を超えて老朽化した管渠や、複合的な要因により短期間に劣化した管渠も認められる。また、管渠の新設やルート変更等により、不要となる管渠も発生している。不要な管渠を地中に放置することは、地下の有効活用を図る上で障害になる。劣化の著しい管渠は、安全性という点でも課題を残すことになる。

不要になった管渠の撤去や新しい管渠の入れ替えを従来の開削工法で施工すると、長期に地上の交通に影響を与えることが懸念される。また、河川や幹線道路の横断、地下埋設物が輻輳する個所などでは、開削工法による施工が困難な状態になっている。

このような状況のもとで開発したのが、埋設管の非開削撤去工法「Reキューブモール」である。

## 2. Reキューブモールの概要

Reキューブモールは、シールドより小径の推進工法や開削工法で布設された管渠の非開削撤去工法である。図-1に示すようにアーマー工法（さや管方式）、ルーパー工法（引抜き方式）、イーター工法（破碎方式）の3種類の撤去工法により構成され、管渠の種類や形状など様々な施工条件に適應できる。また、管渠撤去後の利用目的に応じて、原地盤に復旧する「埋戻し復旧」と新設管に入れ替える「改築」を選択できるシ

テムになっている。

Reキューブモールの特徴を以下に示す。

- ①非開削工法のため、道路交通や周辺環境への影響を低減できる。
- ②豊富なバリエーションを有するため、多種多様な施工環境に対応できる。
- ③老朽化した管渠を新設管に交換できる。
- ④高機能化、大容量化に伴う拡張改築が可能である。
- ⑤下水道など管渠を供用しながらの流下施工が可能である。

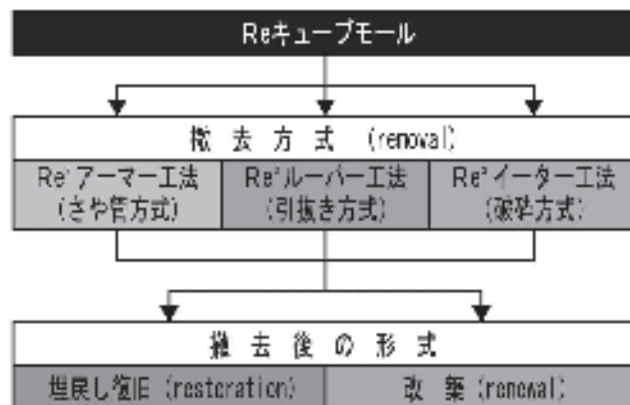


図-1 Reキューブモールの体系

### 2-1 アーマー工法

本工法は、ケーシング掘削機を発進立坑に設置し、ケーシング（さや管）を水平方向に圧入して管渠の外周地盤を掘削しながら、ケーシング内の管渠を継手から解体して搬出する。ケーシング先端の削進機にはピンチバルブを装備し、切羽の安定を図るとともに掘削停止時における地下水の流出を阻止する。ケーシング圧入と管渠撤去の工程を繰り返すことにより、ケーシ