

既設管きょの撤去・再構築を実現した Re³キューブモール工法

キーワード

改築推進工法, 既設管撤去, 埋戻し復旧, インフラ

荒木 大介

ARAKI Daisuke

機動建設工業(株)
関東支店工事課係長



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等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となっている。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きょや、複合的な要因により短期間に劣化した管きょも認められる。また、高機能、大容量に対応した管きょの新設やルート変更等により、不要となる管きょも発生している。

不要な管きょ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となる。また、劣化の著しいものは安全性という点でも課題を残すことになる現状では利用可能な地下空間が限られているだけに、不要管きょの撤去や老朽管きょのリニューアルなど、再構築による地下空間の有効活用が必要になってくる。

このような状況のもと開発したRe³キューブモール工法は、新時代に必要とされる施工技術に対応し、安全で経済性に優れた工法を提供する。

2. 工法名称及び体系

Re³キューブモールは、埋設管きょの非開削撤去を主目的とし、3種類の撤去方式を有している。また、撤去後の利用目的に応じて、埋戻しと改築を選択するシステムとなっている。

【本工法のキーワード】

- ・撤去 (Removal)
- ・埋戻し復旧 (Restoration)

・改築 (Renewal)

の3つの「Re」。さや管方式、引抜き方式、破碎方式の3種類の撤去方式。そして、推進工法をイメージさせるモール（モグラ）。以上の組み合わせから、「Re³キューブモール」と名付けられた（図-1）。

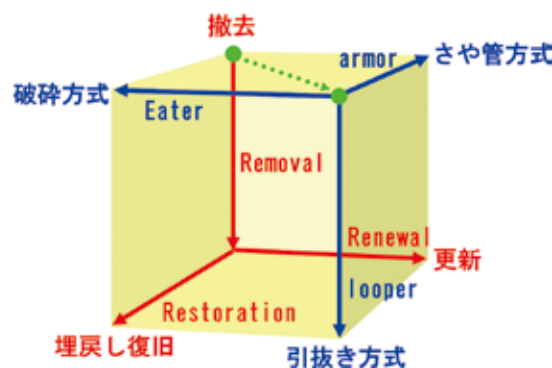


図-1 Re³キューブモール工法概念図

3. 工法の特長

- ①非開削工法なので、地上部の道路交通、周辺の生活環境への影響を低減できる。
- ②豊富なバリエーションにより、多種多様な施工環境に対応できる。
- ③既設管きょを地中に残さないで全て回収し、原地盤に埋戻し復旧できるので、埋戻し後は管きょ支障による土地利用制限はない。
- ④老朽化した既設管きょを新設管きょに交換できる。
- ⑤容量を増加させる拡張の更新が可能である。
- ⑥下水道等管きょを供用しながらの流下施工が可能である。