

東日本大震災で被災した地下管路の 復旧・復興に貢献した非開削技術（改築推進工法）

—液状化で被災した管路の早期復旧に活躍したアイエムリバース工法と仮排水システム—

キーワード

震災復旧・復興、液状化、改築推進工法、仮排水システム



1. はじめに

液状化で被災した福島県各地の管路の早期復旧に活躍した改築推進工法と仮排水システムの選定経緯、施工結果、その評価および今後の課題について述べます。

説明する現場は、改築推進選定経緯は福島市、施工結果は国見町、いわき市を中心に、その他福島県地区での液状化で被災した管路の早期復旧に活躍したアイエムリバース工法と仮排水システムの全体について述べます。



写真-2 ヒューム管上部目開き

2. 下水管路の被災状況と復旧・復興の計画

2-1 下水管路の被災状況

地震により被災した福島市下水管路施設では、TVカメラ調査による管路の被災状況調査が行われました。その管路の主な被害は、地震動による周辺地盤液状化によって管路途中にたるみが生じ、スパン途中で



写真-1 人孔浮上りと周辺地盤沈下

被災判定基準である5cm以上の滞水が発生しているというものでした（最大32cm、侵入不可箇所もあり）。

2-2 下水管路の復旧・復興計画

—災害復旧における設計方針

(1) 下水道管路復旧における工法選定

東日本大震災により被災した福島市の下水管路は現況復旧を行うことを目的に計画されました。その復旧工法は、開削工法にて行うことが原則となりました。しかし、復旧施工条件で、管路の埋設が深く、また道路状況より施工時に片側通行を確保することが困難な路線については、別途工法選定を行い、施工可能な工法による復旧を行うこととなりました。

本市における過去の施工実績より、開削工法での施工が可能な掘削深は、H=4.0m程度であり、敷設替え管路のスパン掘削深が4.0mを超える路線については、推進工法等による復旧が必要となります。