

マンホールの浮上防止対策に関する研究（公募型共同研究）

全体予定期間 2006.12～2008.3

（目的）

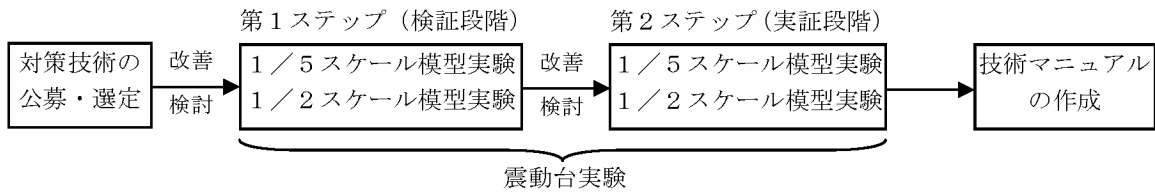
本研究では、大地震に伴う地盤の液状化によって発生するマンホールの浮上を防止する技術（以下、対策技術と呼ぶ）の効果を大型震動台による実験を行って検証するとともに改善を行い、その対策技術の適用範囲から計画、設計、施工、維持管理に関する技術的事項をとりまとめることを目的とする。

（研究内容）

1. 研究フロー

本研究は、以下の研究フローに基づき行う。

本研究ではまず、民間企業で研究・開発中の優れた技術を公募し、その中から特に技術的に優れ、



実用化の期待される3技術を選定した。

これらの3つの対策技術のほか、無対策のマンホールについても、第1ステップおよび第2ステップでそれぞれ1/5及び1/2スケールの模型を用いた大型震動台実験を行うことで、各対策技術の効果の検証および改善検討を行い、対策技術の技術的事項を技術マニュアルとしてとりまとめる。

（対策技術の概要）

本研究の対象とする対策技術の概要は以下のとおりである。

技術提案者	(株)信明産業 藤村ヒューム管(株)	千代田工営(株)	日本ラダホール工業会
工 法 名	WIDEセフティパイプ工法	アンカーウィング工法	ラダホールフランジ 浮上防止工法
概 要	マンホール内に間隙水を排水し、過剰間隙水圧の発生を抑制する。	定着層へのアンカー体の打設によりマンホールの浮上を物理的に拘束する。	凸型フランジにより浮き上がりに抵抗する。 重量体によりマンホールの見掛け比重を増し、浮き上がりを防止する。
概 略 図			

（今後の予定）

- ・第1ステップおよび第2ステップの実験を実施する。
- ・実験結果を整理し、対策技術、効果を検証するとともに得られた知見をとりまとめ、検討及びシミュレートを行い、各対策工法別に技術マニュアルを作成する。

共同研究者：財団法人 下水道新技術推進機構

(株)信明産業、藤村ヒューム管(株)、千代田工営(株)、日本ラダホール工業会

研究担当者：松浦 将行、目黒 享、松本 清治郎、松田 恭明、仲元寺 宣明

キーワード マンホール、液状化、過剰間隙水圧、浮上防止