

マンホールの浮き上がりの原因

下水道地震対策技術検討委員会

新潟県中越地震ではマンホールが浮き上がる原因として大きく3つ挙げられています。

1. 最大加速度1700gal の大きな地震動で震度5弱の余震が繰り返されました。
2. 地震直前の降水量は450mmと多く、地下水位の上昇が認められました。
3. 粘性土による浸透性の悪い原地盤に砂等で埋め戻しを行い、その埋め戻し土が液状化しました。



1. 特長

既設・新設どちらでも設置可能です。

浮き上がりによる影響の大きい市街地の既設マンホールはもちろんのこと、新設マンホールにも設置可能です。
(組立式マンホールで0号から3号まで適用)

マンホールに影響を与えません。

マンホールに穴をあけたり、内空断面を阻害することはありません。
浮き上がりそうになった時にだけ抑制する構造になっているので、常時には負荷はかかりません。

地震動による慣性力の増大はありません。

マンホール本体と浮上抑制ブロックとの間に隙間を与えているので、地震時には別々の挙動を示し、慣性力の増大には繋がりません。

簡単施工、しかも低コスト。

施工は組立式マンホール1号の場合、2m×2m 深さ1m の掘削で、地下埋設物の試験掘り程度の規模で行えますので、特殊な施工技術は不要です。

