



36. 供用中の管路を掘削する時の不平均力対策の方法は？



供用中の管路を掘削した場合、掘削部の管路が自重で垂れ下がらないように、吊り防護等を施します。日本水道協会発行「水道維持管理指針2016」では、「吊り・受け防護は必ず専用の吊り桁を設置し、復興用桁と兼用しない。吊り材・受け材は、継手部の両側、直線部は口径や管種により1～2m間隔に設置し、吊り防護の場合は鋼材など横振れ防止措置を行う。」と記述されています。

また、管路を掘削した場合、異形管部に発生する不平均力によって継手が抜け出そうとするため上記とは別に防護が必要となります。

掘削した管路の防護について、上述の「水道維持管理指針2016」では、「異形管は抜け出し力に対抗できるよう鋼材などで防護する。」「異形管などの防護を行う場合は、管を全て露出させないで背面土圧を確保するか、あるいは断水してから行う。」と記述されています。



別の方法として、鋼材などで防護する以外に、水圧保持金具や移動防止金具を使用する方法があります。水圧保持金具や移動防止金具などの使用については、専門メーカーにご確認下さい。

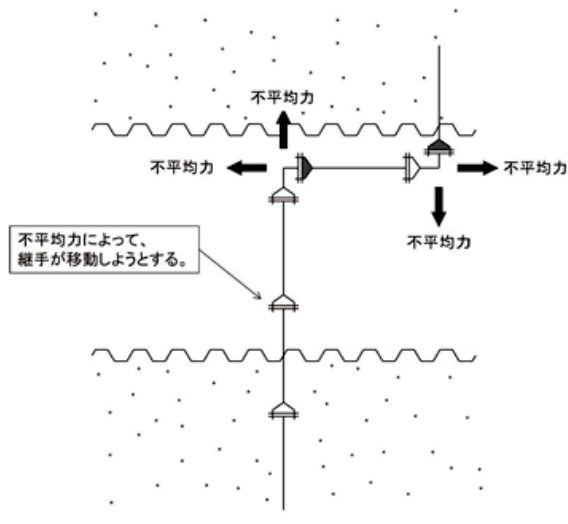


図1 管路にはたらく不平均力

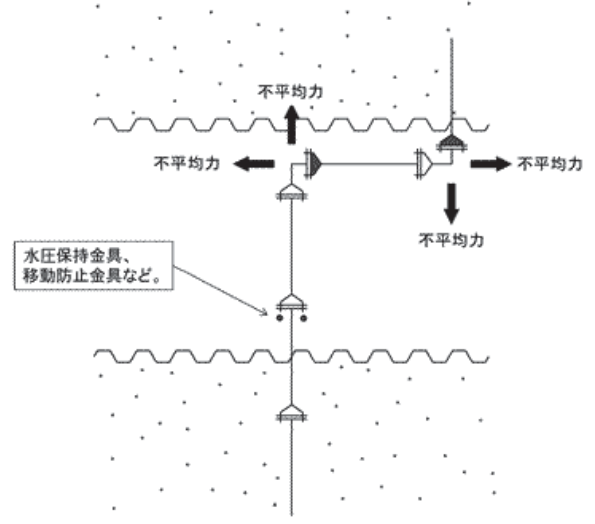


図2 不平均力防護の例