

推進管の管口耐震化について

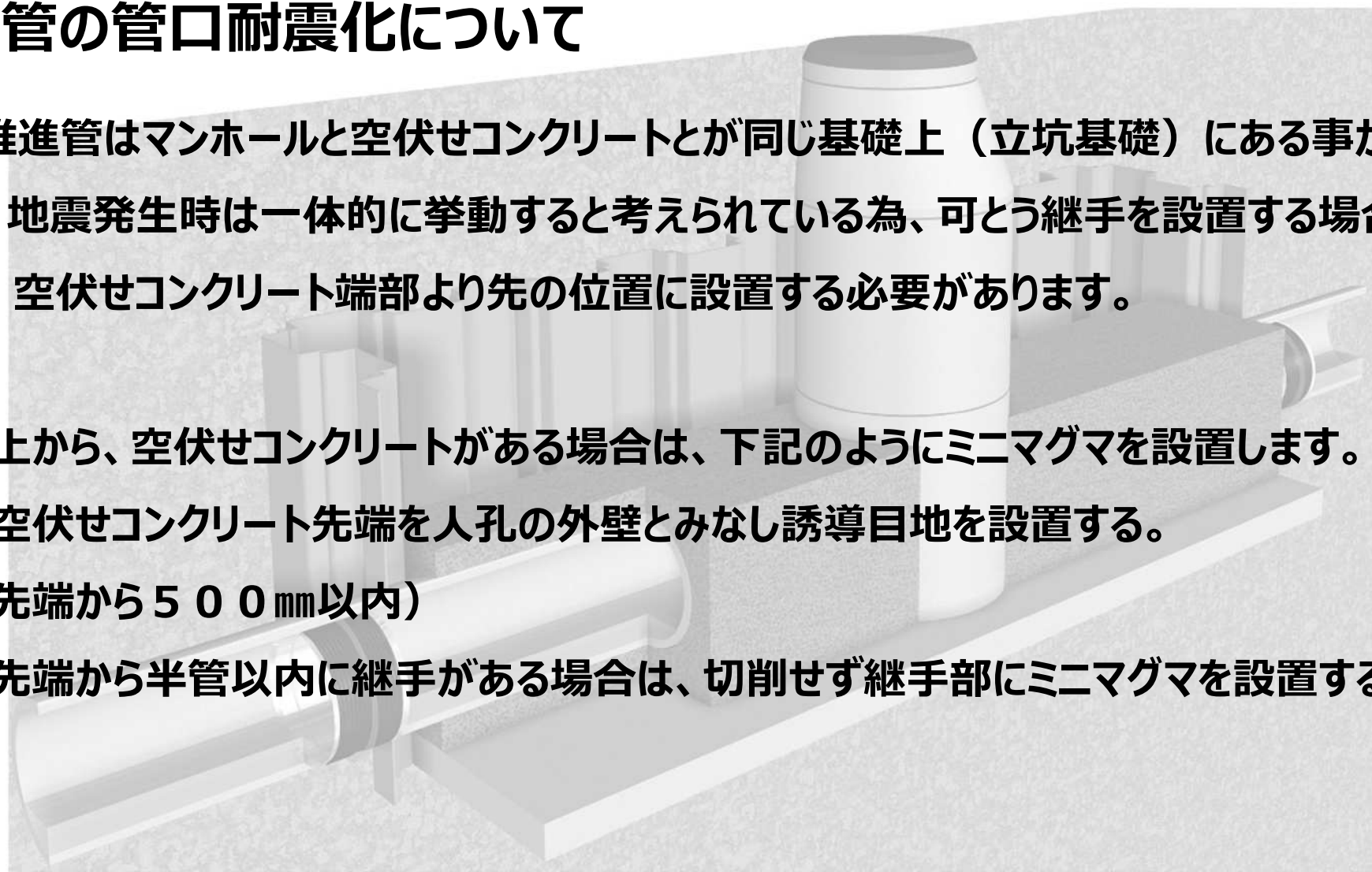
推進管はマンホールと空伏せコンクリートとが同じ基礎（立坑基礎）にあることから、地震発生時は一体的に挙動すると考えられている為、可とう継手を設置する場合は、空伏せコンクリート端部より先の位置に設置する必要があります。

以上から、空伏せコンクリートがある場合は、下記のようにミニマグマを設置します。

①空伏せコンクリート先端を人孔の外壁とみなし誘導目地を設置する。

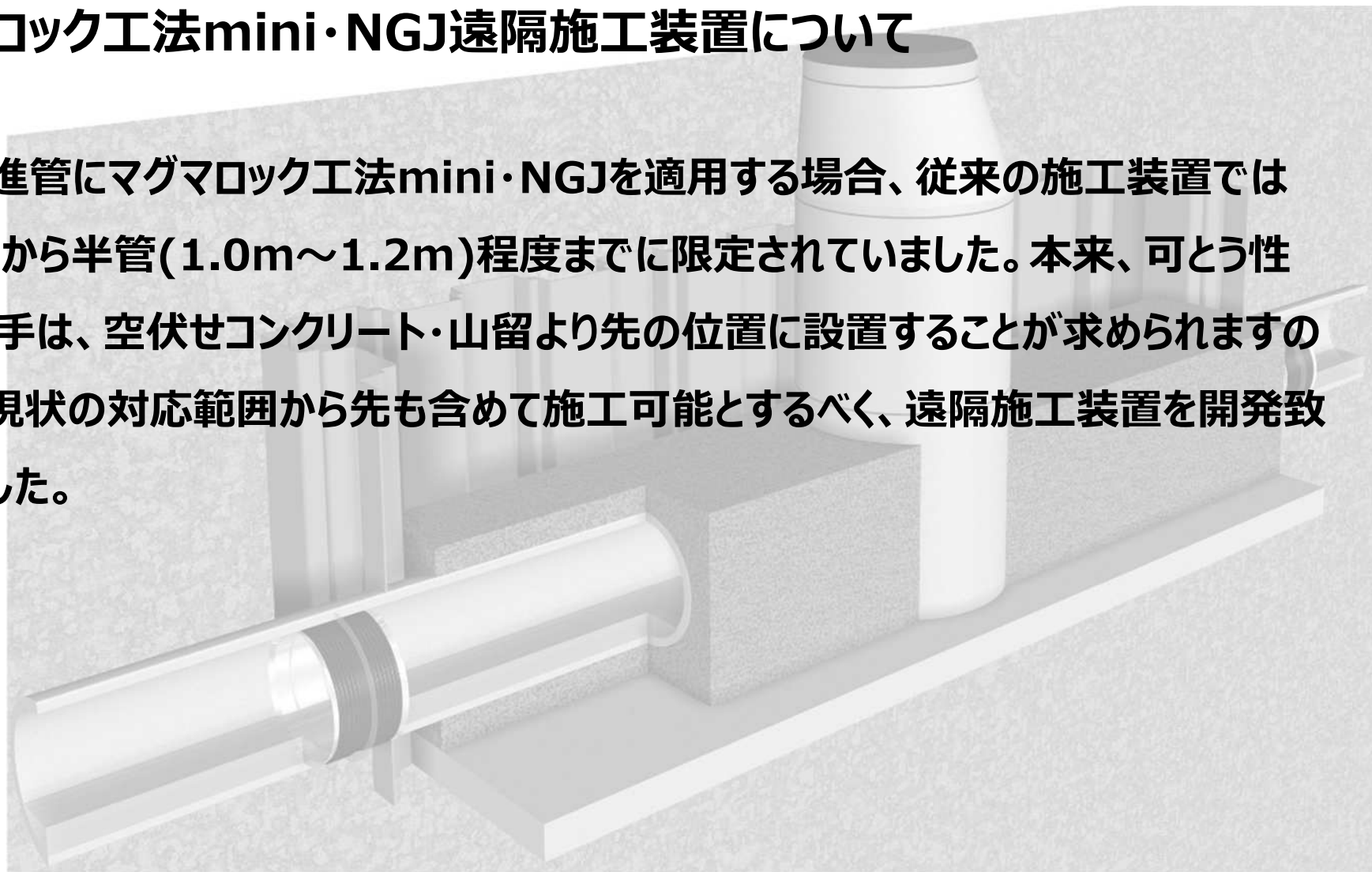
（先端から500mm以内）

②先端から半管以内に継手がある場合は、切削せず継手部にミニマグマを設置する。

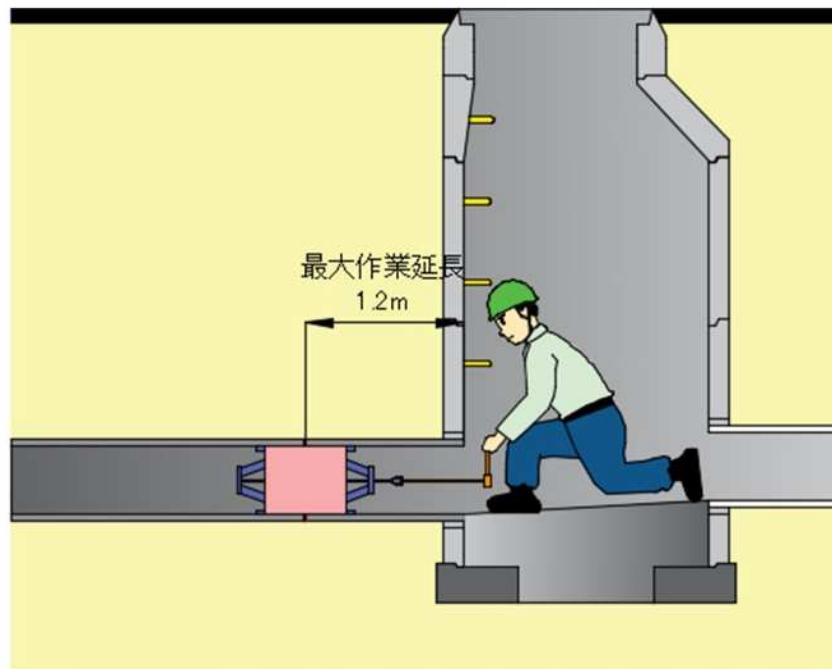


マグマロック工法mini・NGJ遠隔施工装置について

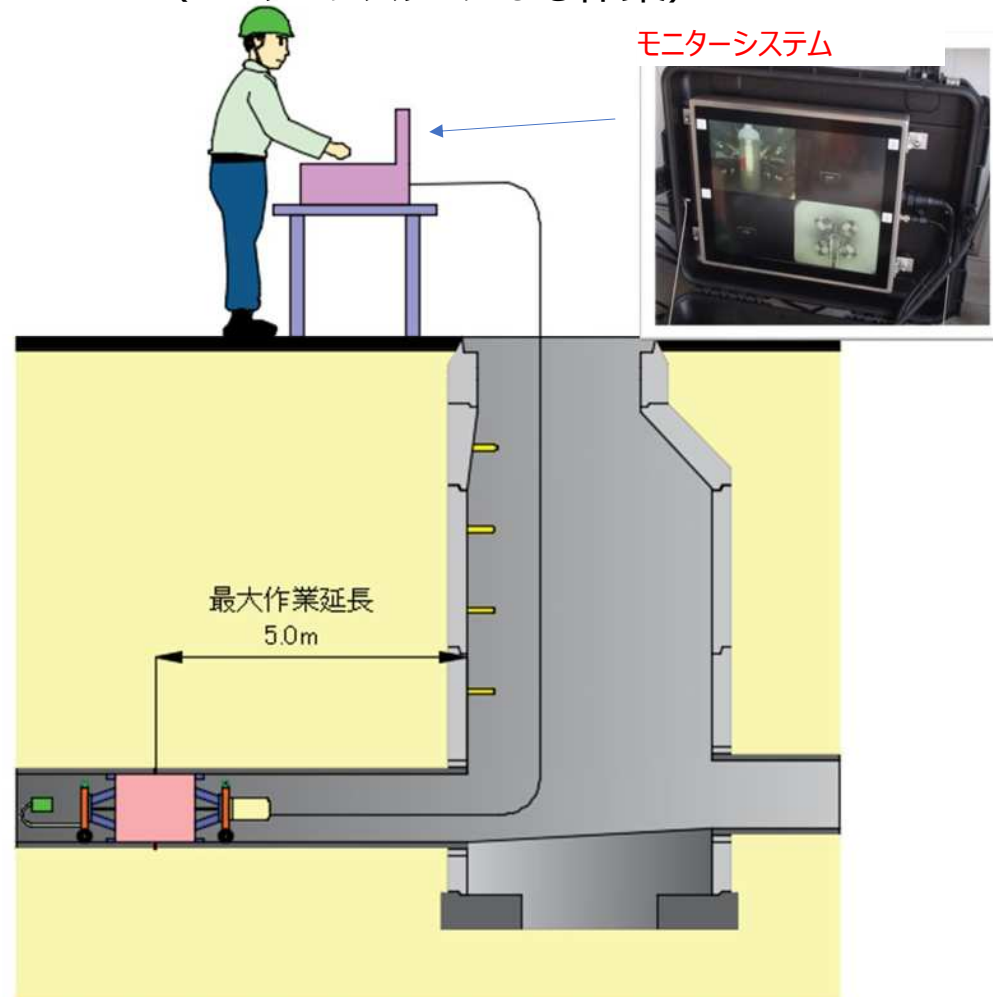
推進管にマグマロック工法mini・NGJを適用する場合、従来の施工装置では管口から半管(1.0m～1.2m)程度までに限定されていました。本来、可とう性継ぎ手は、空伏せコンクリート・山留より先の位置に設置することが求められますので、現状の対応範囲から先も含めて施工可能とするべく、遠隔施工装置を開発致しました。



従来装置による作業状況
(目視による作業)



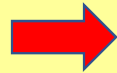
遠隔装置による作業状況
(モニターシステムによる作業)



※装置の設置・撤去は孔内作業を必要とします。

作業工程と遠隔装置

①内径測定工



②誘導目地設置工



③誘導目地測定工

内径測定器



モニターシステムの画像（2画面表示）



モニターシステムの画像（1画面表示）



誘導目地切削機



モニターシステムの画像（2画面表示）



モニターシステムの画像（1画面表示）



誘導目地測定器



モニターシステムの画像（4画面表示）

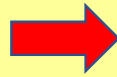


モニターシステムの画像（1画面表示）

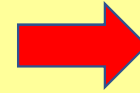


作業手順

④シール材充填工



⑤一次拡径工



⑥二次拡径工

シール材注入機



一次拡径装置



二次拡径装置



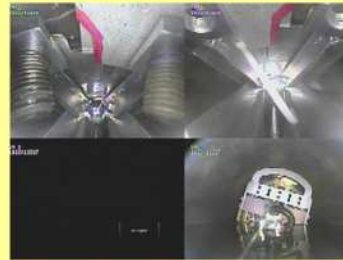
モニターシステムの画像（4画面表示）



モニターシステムの画像（1画面表示）



モニターシステムの画像（3画面表示）



モニターシステムの画像（1画面表示）



モニターシステムの画像（4画面表示）

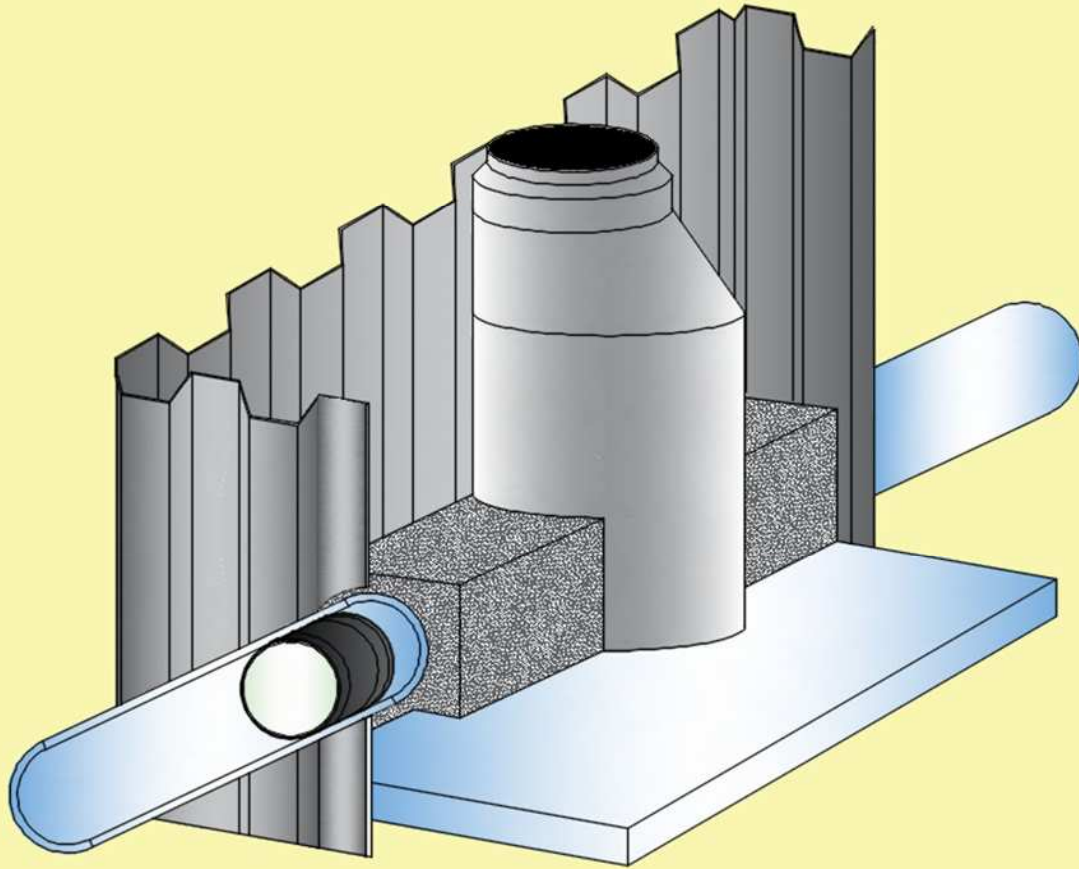


モニターシステムの画像（1画面表示）



遠隔装置適用例

推進管
(立抗抗口部の耐震化)



外副管
(防護コンクリートを外した位置での耐震化)

