

# あんしん あんぜん げすいどう 安心・安全・下水道

まつどし げすいどうじしんたいさく おこな  
松戸市は下水道地震対策を行っています



まつどし  
松戸市では、

げすいどうじしんたいさく つぎ たいさく おこな  
下水道地震対策として次のような対策を行っています

じしんたいさく ふじょうぼうしたいさく  
地震対策【マンホール浮上防止対策】

えきじょうか ふじょう ぼうし  
液状化によるマンホールの浮上を防止します

げんさいたいさく かんいすいせんしきかせつ せいび  
減災対策【簡易水洗式仮設トイレ整備】

さいがいじ しょう かせつ せいび おこな  
災害時に使用する仮設トイレの整備を行っています

※上記対策は下水道地震対策の一例です

じしんじ げすいどう きのう  
地震時に下水道の機能はどうなってしまうのか？

じしん じぼん えきじょうか う あが  
地震により地盤が液状化しマンホールは浮き上がってしまいます！



う あが  
マンホールが浮き上がってしまうと・・・  
げすいどう きのう ていし  
下水道の機能が停止してしまうのはもちろんのこと  
きんきゅうしゃりょうなど つうこう おお ししょう  
緊急車両等の通行にも、大きな支障となってしまいます！



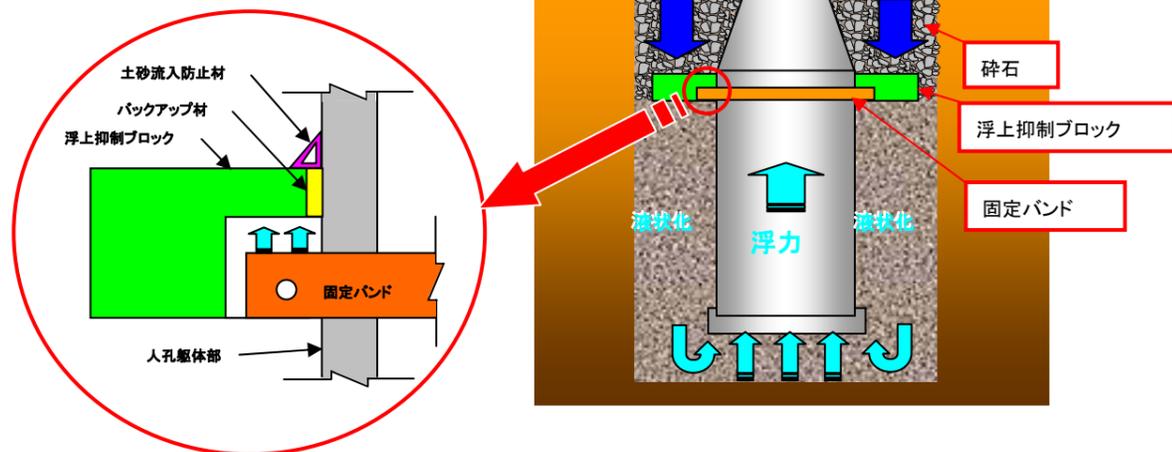
ふじょうぼうしだいさく おこな  
マンホールの浮上防止対策を行っています

まつどし  
松戸市では「下水道地震対策」として…  
マンホールの浮上防止対策を行っています！  
きんきゅうゆそうろおよ ひなんろ ゆうせんてき すいしん  
緊急輸送路及び避難路を優先的に推進しています



ふじょうよくせい えきじょうか しぼん  
浮上抑制ブロックにより液状化した地盤から  
う あが 浮き上ろうとするマンホールを確実に押さええます！  
かくじつ お

マンホールに固定したバンドが  
浮上抑制ブロックに作用してマンホール本体は浮き上がりません



現場写真(浮上抑制ブロック設置状況)



小さな作業スペース



固定バンドの取付け



浮上抑制ブロック設置



浮上抑制ブロック設置完了

さいがいじ かせつ かいてき つか  
災害時の仮設トイレは快適に使えるのか？

みなさん知っていますか？

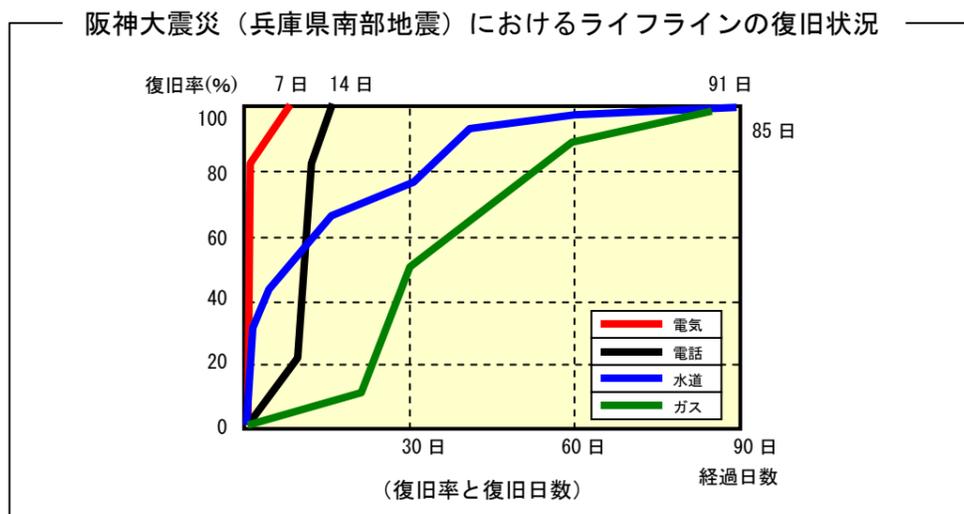
ライフラインが復旧するまで使用する**災害用仮設トイレ**は  
水洗式ではなく、そのほとんどが汲み取り式なのです…



ライフラインの復旧状況は…

一般的に**電気**→**電話**→**水道**→**ガス**の順序ですが

下水道の復旧はこれらのライフラインより遅れてしまいます



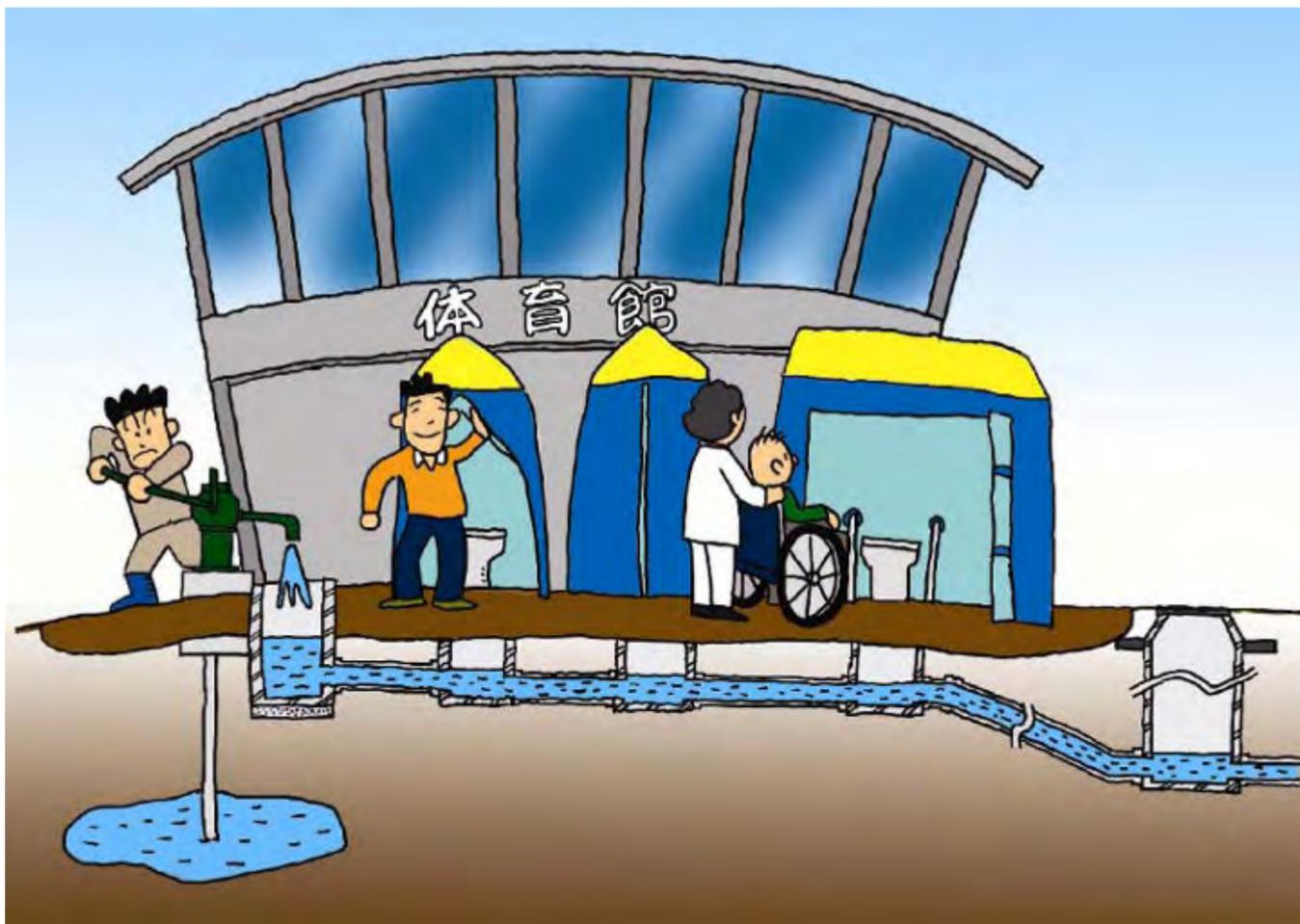
新潟県中越沖地震では下水道の本復旧に**3年以上の時間**が  
必要とされています… 皆さんは我慢できますか？

# 簡易水洗式仮設トイレを整備しています

まつどし  
松戸市では「下水道地震対策」として・・・

さいがいひなんじょ  
災害避難所（市内の小中学校）に既設下水道管を利用した

いどみず  
井戸水による簡易水洗式仮設トイレの整備を推進しています！



ぼうさいよういど  
防災用井戸（手押しポンプ）

さいがいようかせつ  
災害用仮設トイレ（マンホール直結型）



おすい  
汚水を溜めない水洗式なのでいつでも快適に使用できます

まつどし  
松戸市は、災害用仮設トイレにも安心・安全を目指しています！



いつ起こるか分からない...

それが災害です...

だから地震対策が必要なのです...