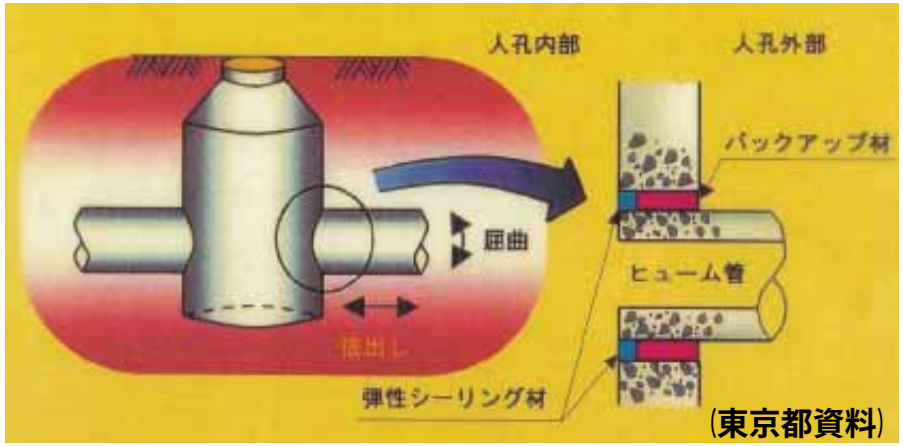
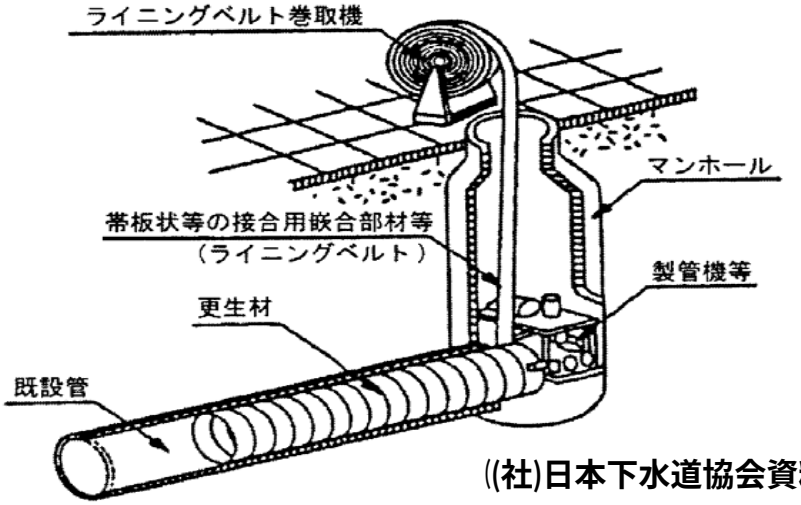
【緊急】 1) 管路施設：下水の流下機能の確保、緊急輸送路の確保



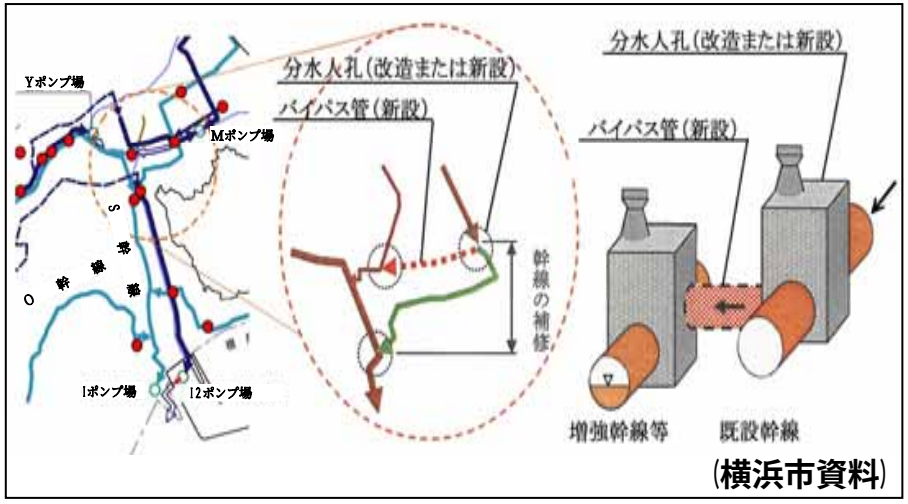
(東京都資料)

マンホールと管きょとの接続部における可とう性継手の設置



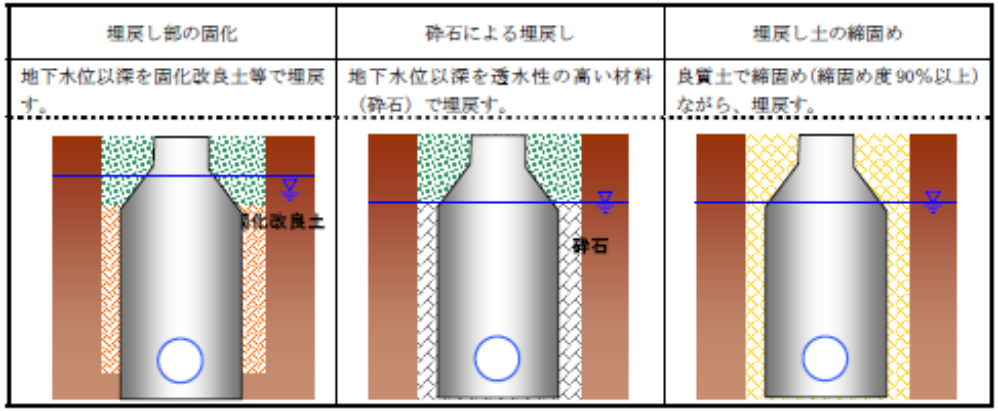
((社)日本下水道協会資料)

耐震性の向上について評価された管きょ更生工法の実施



(横浜市資料)

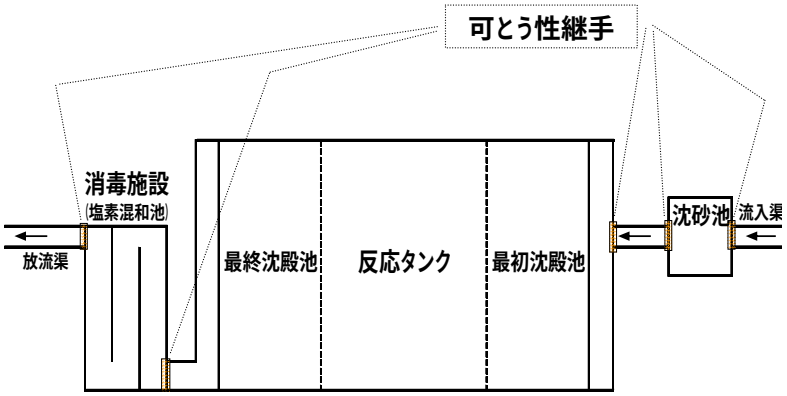
増補管きょ等の既存施設の活用や振り分けマンホールによるネットワーク化

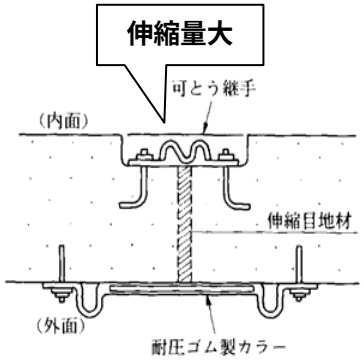


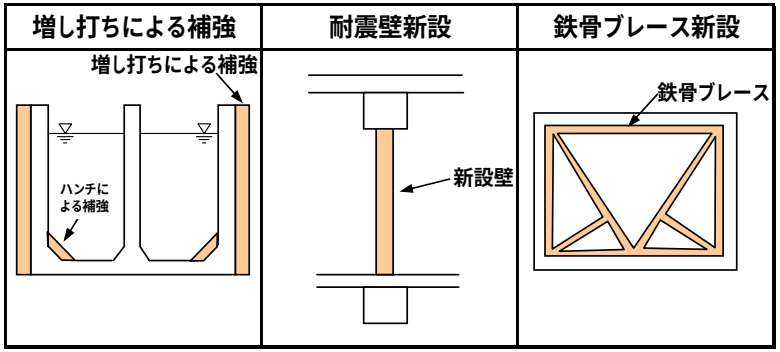
(委員会報告書)

他の地下埋設物工事も視野に入れた埋め戻し土の液状化対策の実施

【緊急】 2) 処理場・ポンプ場：処理機能等の確保（土木構造物等）



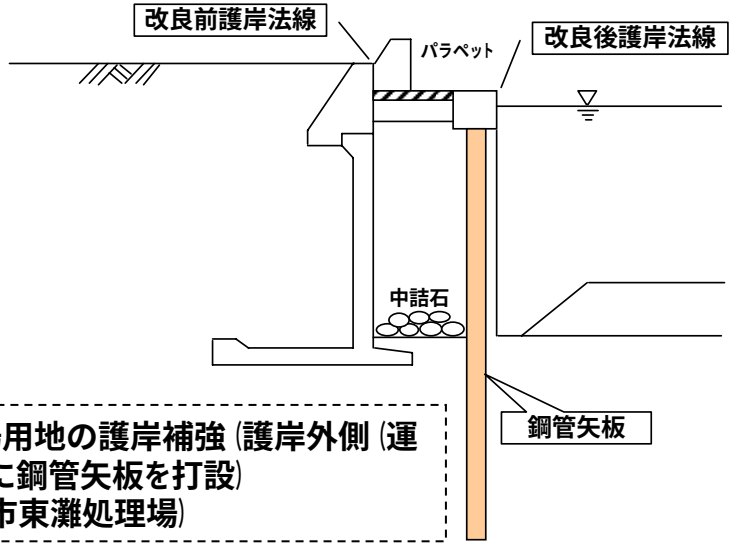




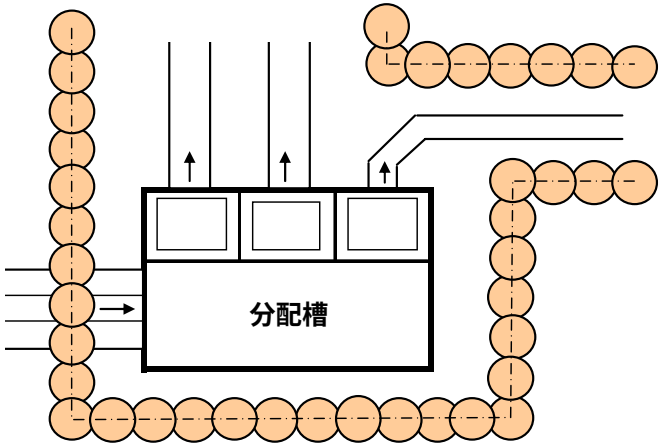
流入渠から放流渠に至る池構造物の接続部における可とう性継手の設置

池構造物の機能確保のためのエキスパンションジョイントの耐震化、耐震壁やブレースの増設

管理棟等建築物の耐震補強のための耐震壁やブレースの増設



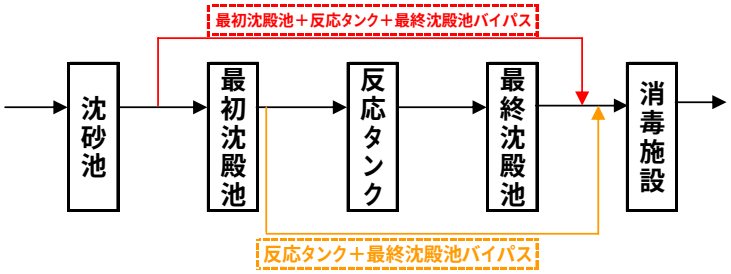
処理場用地の護岸補強（護岸外側（運河側）に鋼管矢板を打設）（神戸市東灘処理場）

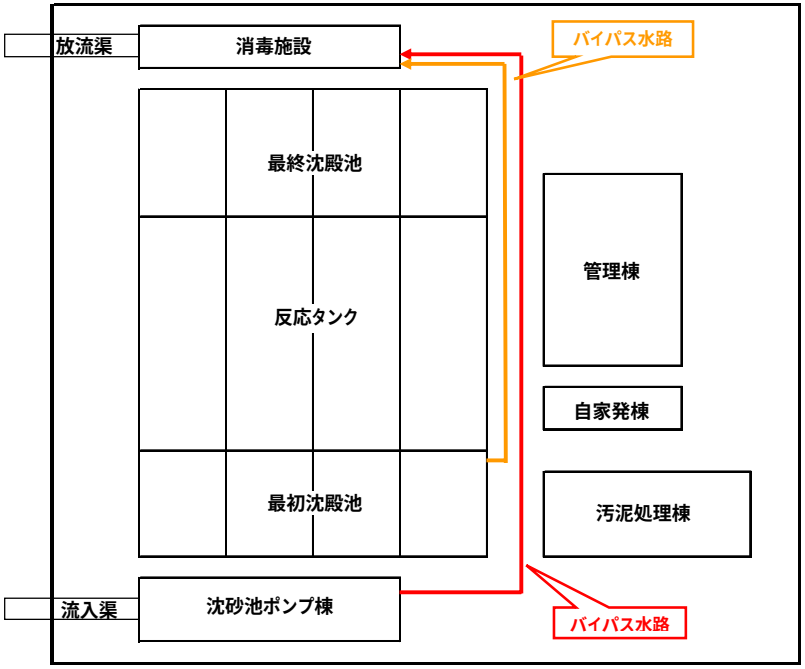


重要構造物周辺の地盤改良（深層混合処理工法による地盤改良）（神戸市東灘処理場）

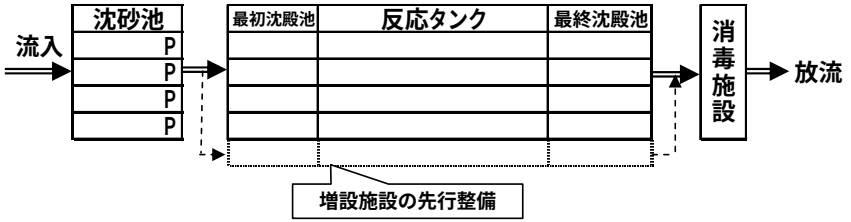
護岸対策や地盤強化策等の側方流動対策（側方流動のおそれがある場合）

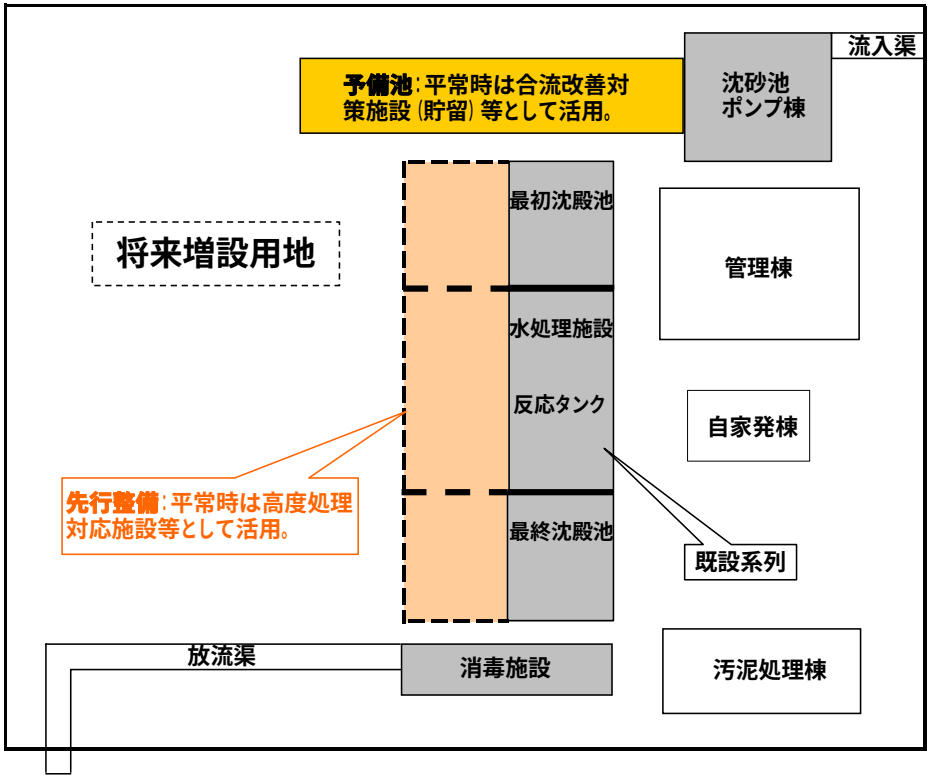
【緊急】 2) 処理場・ポンプ場：処理機能等の確保（土木構造物等）





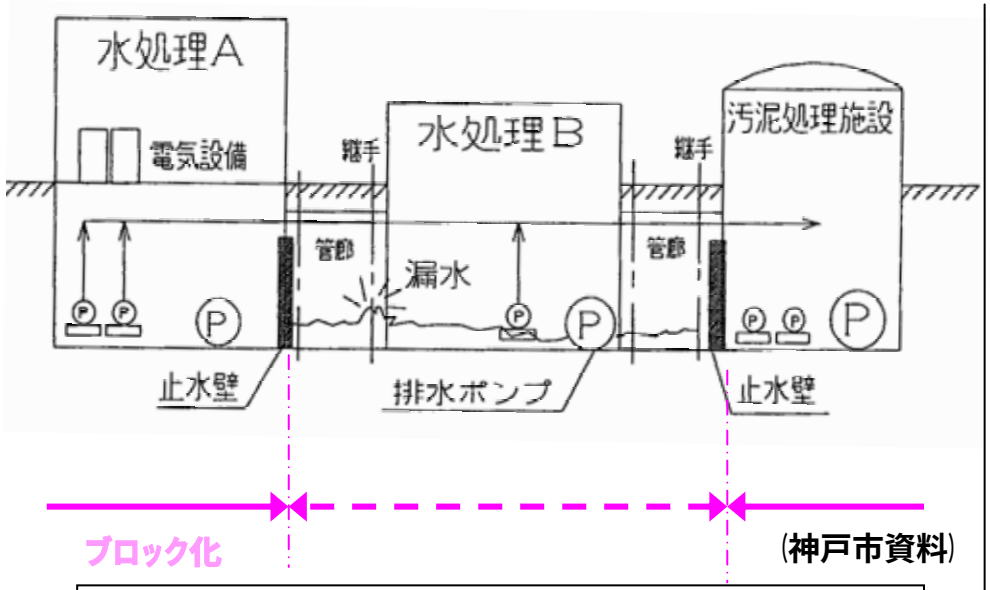
被災の程度に応じて処理レベルを変更できるよう，処理施設間（例えば，沈砂池・ポンプ施設と消毒施設）を結ぶバイパス水路の設置





増設施設の先行整備や予備池等予備施設の設置

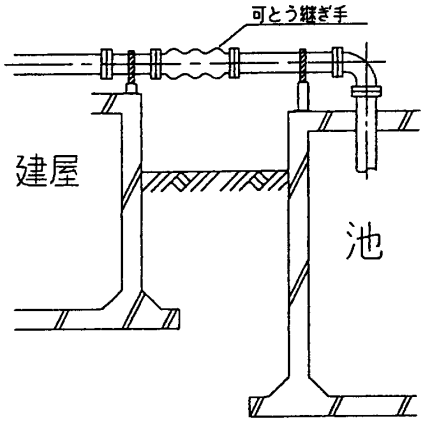
【緊急】 2) 処理場・ポンプ場：処理機能等の確保（機械電気設備）



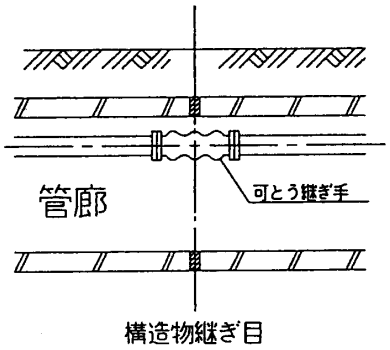
（神戸市資料）

機械電気設備の水没を防止するための管廊のブロック化

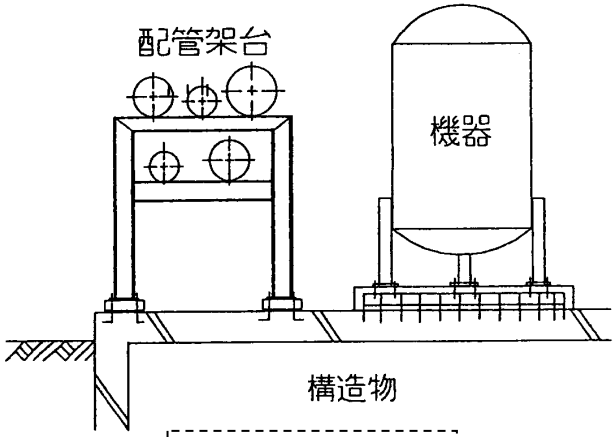
異なる構造物をつなぐ配管



構造物の継ぎ目を通る配管

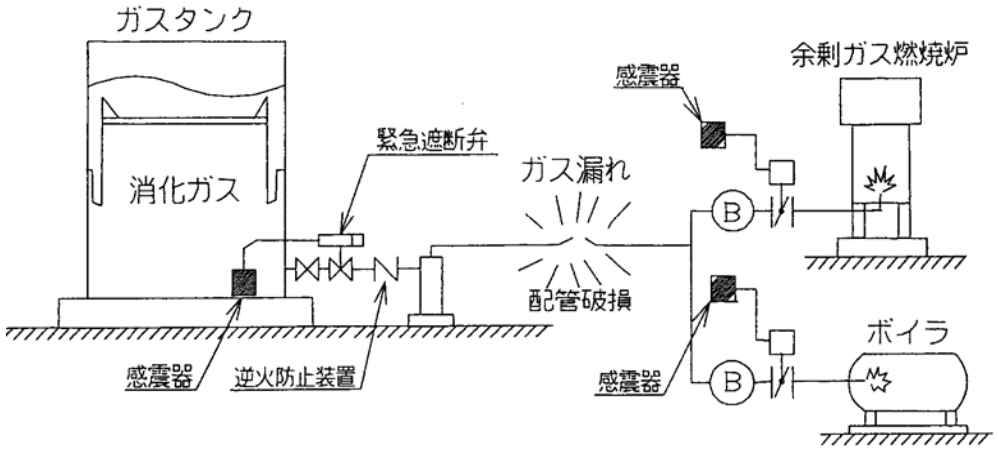


可とう性継手の設置



構造物との一体化

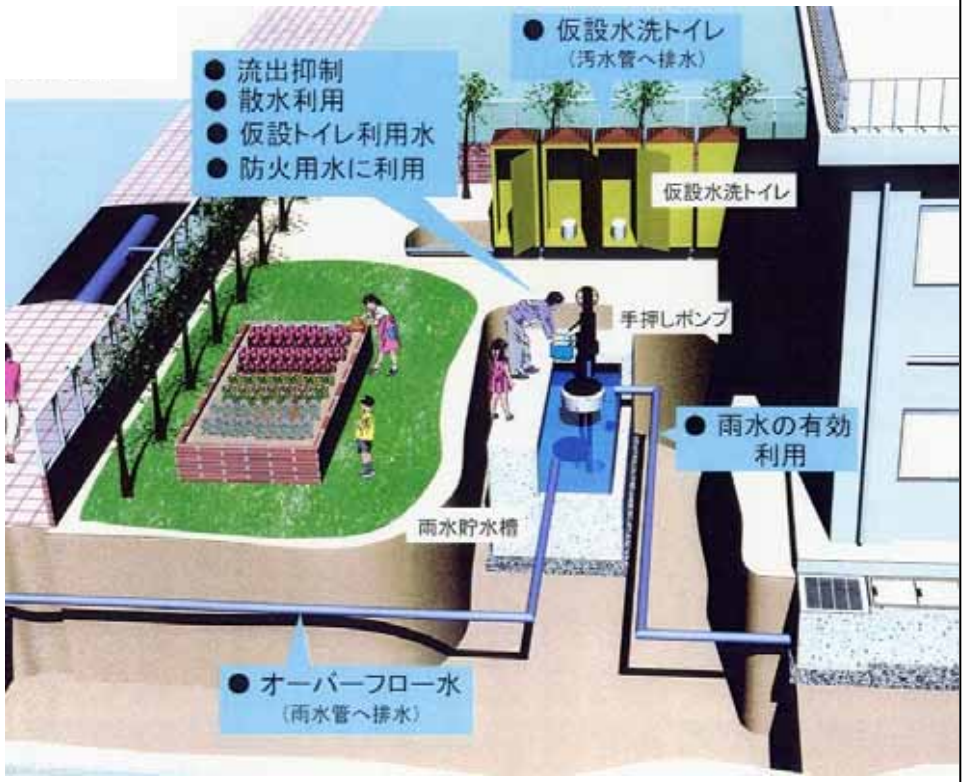
（神戸市資料）



被害の拡大防止のための緊急停止（感震器による二次災害の防止対策）

可とう性継手の設置（異なる構造物間をつなぐ配管，構造物の継ぎ目を通る配管等），構造物との一体化，被害の拡大防止のための緊急停止等，機械電気設備の耐震対策

【緊急】 3) トイレの使用の確保



（神戸市資料）

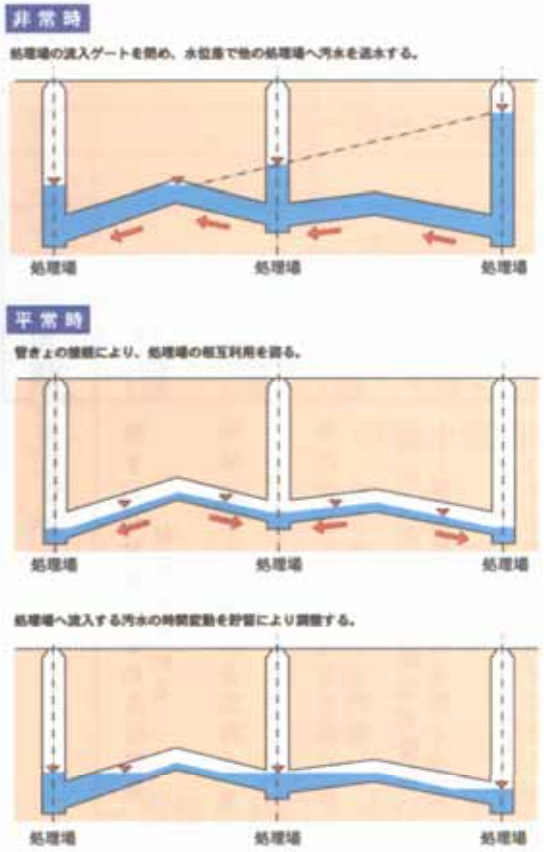
防災拠点施設におけるトイレ用水の貯留施設や排水施設の設置及び耐震補強

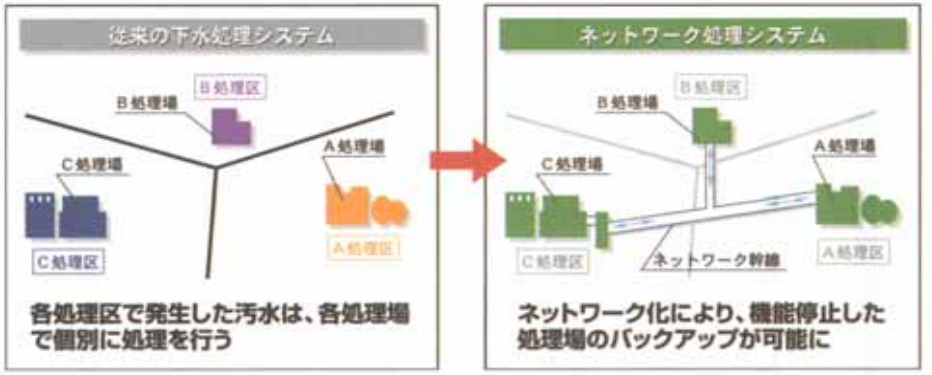
←マンホールに直接接続する仮設トイレ
（東京都資料）

仮設トイレ汚水受け入れ施設→
（大阪市資料）

防災拠点施設における仮設トイレの汚水受け入れ施設の設置
関係部局と連携した公共下水道接続型マンホールトイレの設置

【中期】　システム的な対応による下水道システム全体の柔軟性向上



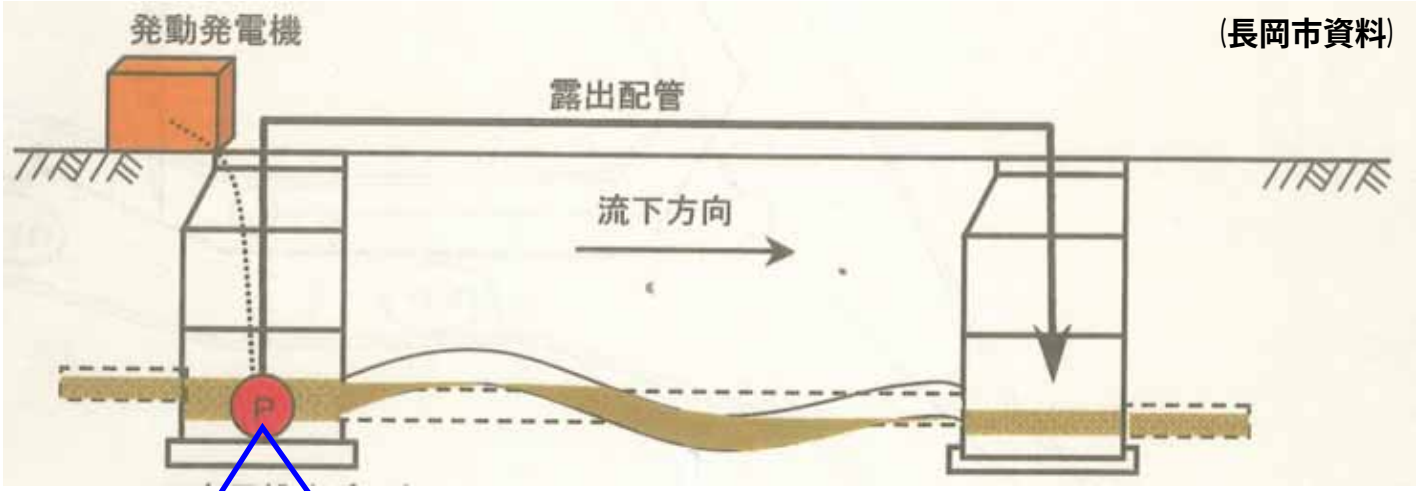


ネットワーク処理システム

(神戸市資料)

二条化，バイパスルートの確保などのネットワーク化やバックアップ対応等のシステム的な対応の実施

【減災】 1）管路施設：下水の流下機能の確保、緊急輸送路の確保



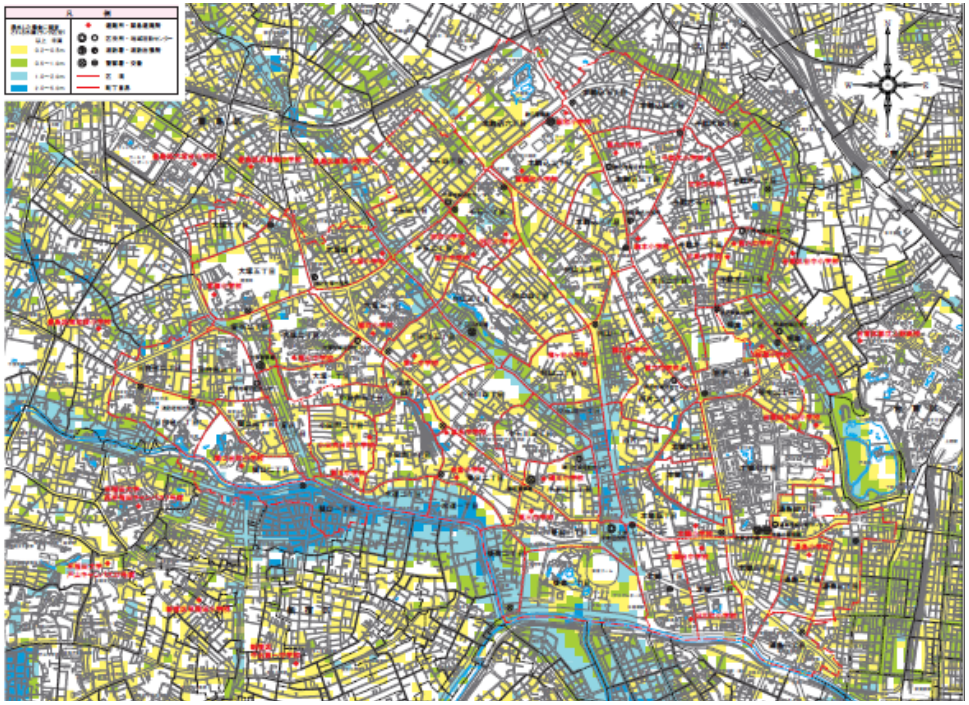
（長岡市資料）

汚水・汚物用水中ポンプ

可搬式ポンプ・仮配管による応急復旧
（新潟県中越地震）

可搬式ポンプや仮配管等復旧資機材の調達方法の確保（民間団体との協定、他の地方公共団体との融通等）
被災時に調達できない復旧資機材の備蓄
可搬式ポンプや仮配管による流下機能の確保

【減災】 1）管路施設：下水の流下機能の確保、緊急輸送路の確保



浸水危険度マップの例

排水ポンプ車の例
（下水道政策研究委員会浸水対策小委員会提言資料）

浸水危険度の高い区域を抽出し（浸水危険度マップの作成）、防災拠点としてのあり方を含めた対策の検討
（必要に応じて，可搬式ポンプや排水ポンプ車の配備）

【減災】 2) 処理場・ポンプ場：処理機能の確保

仮設管渠（ブレードパイプ）

仮設沈殿池（手前）・仮設塩素混和池（右）

固形塩素の供給

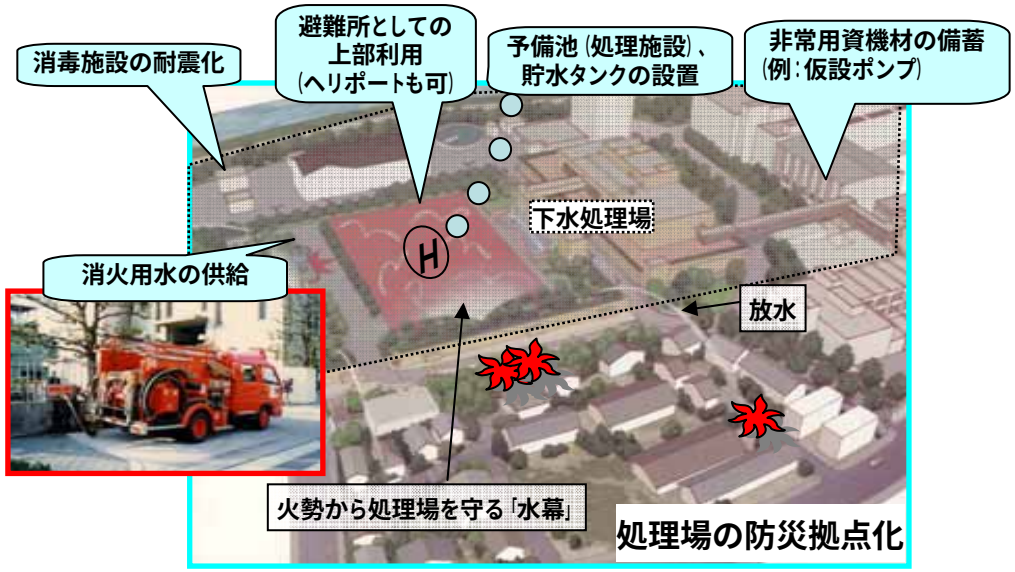
固形塩素等消毒剤の調達方法の確保又は備蓄
仮設の沈殿池及び塩素混和池の設置について、設置場所や設置方法の想定及び必要な資機材（可搬式ポンプ、仮配管、遮水シート等）の調達方法の確保又は備蓄

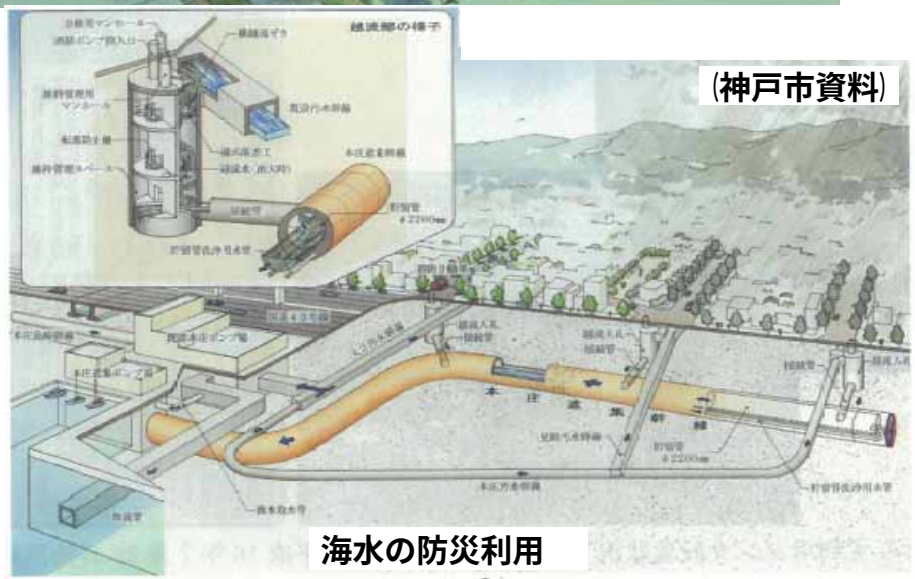
←↓新潟県中越地震における堀之内処理場の対応

移動式脱水車による汚泥処理

移動式脱水車による汚泥処理
関係部局、他の地方公共団体と連携した汚泥の処理・処分

地域防災と連携した下水道施設の防災拠点化





下水道施設の防災拠点化(ヘリポート、避難施設、消火施設等の整備)