

東日本大震災で被災した下水道施設の本復旧のあり方（概要版）

1. 下水道施設の本復旧にあたっての基本方針

- ① 下水道関係者だけではなく、施設周辺の住民の生命を守ることに寄与
- ② 被災時において管路、処理場等の基本機能（下水の排除等）を確保
- ③ 被災後、管路、処理場等の全体機能の復旧が迅速にできるシステムへ
- ④ 21世紀における希望ある復興にふさわしい技術の採用

2. 本復旧における津波への対策方針

(1) 本復旧における津波対策に用いる津波レベル

東北地方太平洋沖地震において、被災した下水道施設で観測された津波の高さを基本。

(2) 要求される耐津波性能と津波対策

処理場・ポンプ場における施設・設備の重要度に応じた適切な津波対策を実施。

表 要求される耐津波性能と対策例

施設種別	ポンプ場		処理場		
	揚水ポンプ、自家発電設備、受変電設備、放流きょ	左記以外	流入きょ、揚水ポンプ、放流きょ、バイパス水路、自家発電設備、管理棟、受変電設備	最初沈殿池、消毒設備、脱水設備、沈砂池	左記以外
耐津波要求性能	○	●	○	●	△
対策の例	<ul style="list-style-type: none"> ・自家発電設備、受変電設備を想定津波高以上の高さに設置 ・揚水ポンプへの冠水対応型モータの採用 ・開口部等の水密性の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・設備への衝撃を緩和する防護壁の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・自家発電設備、受変電設備を想定津波高以上の高さに設置 ・揚水ポンプへの冠水対応型モータの採用 ・制御盤の高層階への設置 ・消化ガス発電等の独立電源の設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設を津波進行方向と平行に配置 ・仮設の沈殿池の設置スペースの確保 ・開口部にカバーを設置 	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入扉等は津波進行方向と平行に設置

○；機能確保

●；一時的な機能停止はありうるが迅速な復旧が可能（概ね1週間以内）

△；機能停止後、早期の復旧が可能（概ね6ヶ月以内）

3. 本復旧における液状化等による地盤の変状への対策方針

被害を①埋め戻し部のみが液状化、②周辺地盤を含めて液状化等により変位、の2つの事象に区分し、管路の重要度に応じた復旧方法を検討。

4. その他の留意事項

リスク分散のための管路ネットワーク化や、再生水・熱エネルギー利用等、21世紀における希望ある復興にふさわしい技術を採用するとともに、迅速な復旧に必要なアセットマネジメントの導入や、津波被害も念頭においたBCPの策定等のソフト対策も併せて実施。