

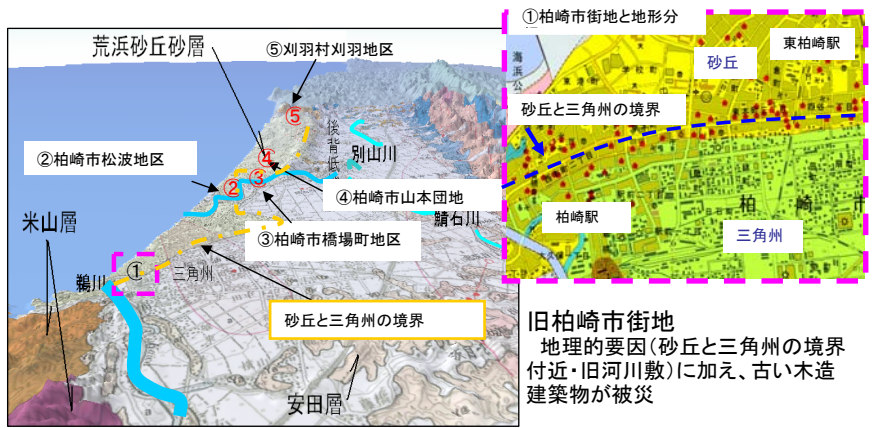
平成19年(2007年)新潟県中越沖地震における液状化に関する被害調査報告について ～平成16年新潟県中越地震の教訓を活かし、事前の予防対策が効果を発揮～

今回の地震では地盤の液状化現象が比較的目的目立ったとされたため、関係機関の協力を得て、液状化現象の発生実態およびそれによる施設等の被災状況をとりまとめた報告書「平成19年(2007年)新潟県中越沖地震における液状化に関する被害調査報告」を作成しました。

新潟県中越沖地震関連情報 <http://www.mlit.go.jp/chuetsuokijishin/index.html/>

1. 軟弱な沖積砂質地盤で地下水位が比較的高い地域、特に砂丘と三角州の境界付近、旧河道跡、砂丘斜面の液状化による被害が顕著

- 液状化が見られた地形
- ・荒浜砂丘と三角州の境界付近 ①②③④
 - ・旧河道内を埋め立てた地点 ②③
 - ・砂丘斜面の崩壊 ④⑤



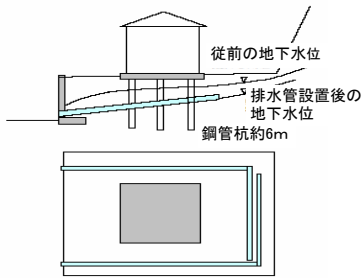
液状化現象が確認された代表的な地域

- 河川
- ・一級河川信濃川 長岡市町軽井地先
 - ・二級河川鯖石川 柏崎市橋場町地先
- 道路
- ・国道8号 柏崎市鯨波地先
- 建築物と宅地
- ・柏崎市松波、橋場町、山本団地
 - ・刈羽村刈羽地内
- 港湾
- ・柏崎港西埠頭・東埠頭・中浜埠頭

2. 平成16年新潟県中越地震の教訓を活かし、事前の予防対策が効果を発揮

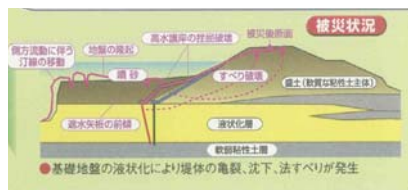
- 平成16年中越地震で被災した施設において、以下のような液状化対策を実施したことにより被害が軽微であった
- ・地盤の補強(液状化層の地盤改良、埋め戻し材の見直しや置換工法の採用、排水対策による地下水位の排除)
 - ・基礎の補強(杭基礎等)

○新潟県中越地震後、地盤対策工により家屋被害が軽減された事例

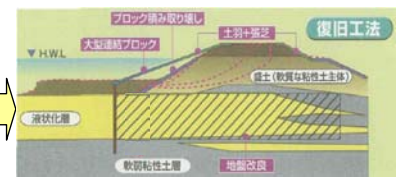


排水管(ドレン)を建物下に配して、地下水位を低減した工法

○河川堤防において、地盤改良による復旧の結果、被害が無かった事例



基礎地盤の液状化により堤体の亀裂、沈下、法すべりが発生



堤体を良質な材料に置き換え、深い液状化層は地盤改良による補強。基礎地盤の液状化による堤体の亀裂、法すべりの発生を抑制

3. 今後の対策

- 地形的に液状化対策が必要と考えられる箇所における予防対策の推進
- 関係研究機関と連携を更に強化し、被災メカニズムを解明し、設計基準類に反映