

液状化解析 — 地震 —

■ 地震について

- ・地震は、地下の歪の蓄積によって引き起こされる岩石の破壊現象です。2つの海洋プレート（太平洋プレートとフィリピン海プレート）の沈み込みによって歪が蓄積する日本列島付近は、世界でも有数の地震多発帯で、甚大な被害が引き起こされています。
- ・地震による被害状況は、地震波の振幅や卓越周期、表層付近での地質・地盤構造、建造物の耐震構造などの様々な要因によって大きく変化するため、これら個々の要因を考慮した上で、各地の揺れの特性を精度よく予測していただくことが防災上大切です。

数値シミュレーションにおける災害予測技術

液状化解析

- 最新の解析技術を用いて液状化の可能性を予測し、施設の安全性の確保に貢献
- 地震時の液状化による海岸・港湾施設の被災とその後襲する津波による被災を連携させた地震津波防災の解析

適用分野および特徴

- 地震時の液状化による海岸・港湾構造物および河川構造物の沈下・側方流動の発生状況、それによる構造物の被災状況の検討
- 液状化対策による海岸・港湾構造物および河川構造物の沈下・側方流動の軽減効果の検討

詳細

- 液状化の発生予測
 - ・FEMによる地震時の液状化の発生状況の予測
 - ・液状化による最大変位および残留変位量の予測
- 液状化対策の検討
 - ・液状化対策工による液状化の抑制効果の検討
 - ・液状化による最大変位および残留変位量の軽減効果の検討
 - ・最適な液状化対策工の検討



地震時の港湾構造物等の被災

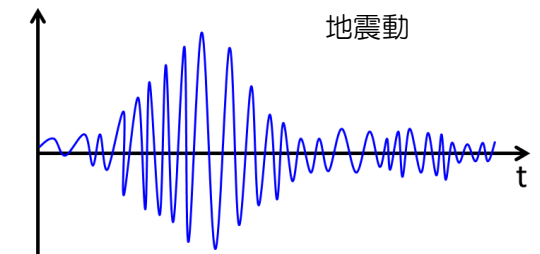
地震時

- ・地盤の液状化の発生
- ・構造物の沈下・側方流動

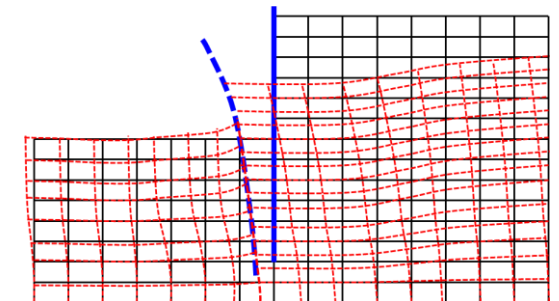


液状化解析

- ・液状化の予測
- ・液状化対策の効果の予測



地震動による地盤の液状化と沈下



液状化による沈下・側方流動