

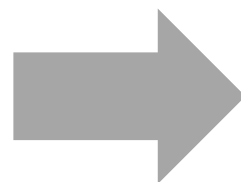
地震対策 – 発電所の液状化対策 –



ワーキングの詳細
はこちらから

論点No.5

東日本大震災では液状化は発生したのか。また、防潮堤や原子炉建屋などの発電所の様々な施設は地盤が液状化しても大丈夫なのか。



第20回ワーキング
(2022.2.21)
第27回ワーキング
(2024.3.18)
で議論

ワーキングチーム検証結果

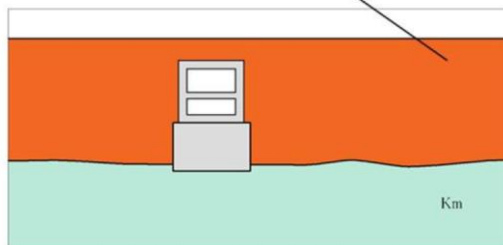
敷地内の調査や解析結果などにおいて、**東日本大震災で液状化が発生した可能性は小さい、または、地盤は液状化しない**と評価されていることを確認
また、**強制的に液状化すると仮定した場合でも構造物は健全であると評価されていることを確認**

ワーキングチーム検証結果（抜粋）

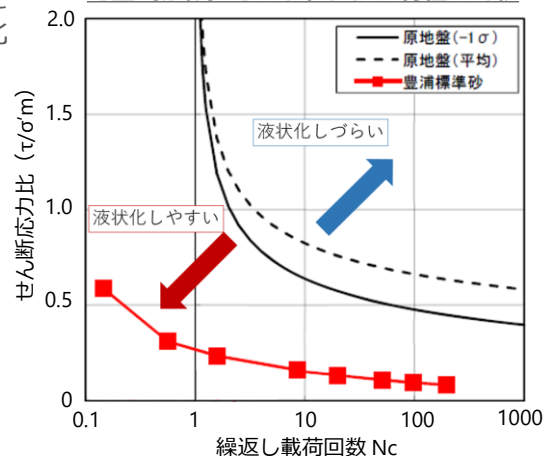
○発電所敷地の液状化評価概要

- 敷地内から採取した砂を用いた試験の結果に基づき解析を行ったところ、敷地内で液状化は発生しない結果となった。
- 強制的に液状化させることを仮定した評価条件によっても構造物が健全であることを確認した。

敷地に存在しない豊浦標準砂の液状化強度特性により強制的に液状化させることを仮定



原地盤（黒線）と液状化しやすい地盤（赤線）との液状化強度特性の比較



原地盤の特性に基づき解析を実施し
液状化は発生しないことを確認

○2011年東北地方太平洋沖地震における地盤沈下状況

- 沈下は取水構造物近傍の埋戻し箇所で局所的に発生。
- 液状化時の痕跡とされる噴砂や地中埋設物の浮き上がりは認められなかった。

地震後の状況



地盤の沈下状況（取水口エリア①）



地盤の沈下状況（循環水配管埋設エリア）



地盤の沈下状況（取水口エリア②）



地盤沈下に伴う段差の発生（取水口エリア）