

残置影響評価の扱いについて

1. はじめに（工認設計モデルの位置付け）

- ・ 残置される地中連続壁部は周辺地盤と比較して剛性の高い鉄筋コンクリートの構造体（仮設の土留壁として使用）であり、中実鉄筋コンクリートの周囲を地盤改良することと同等以上の効果を発揮し、地震時及び津波時においては防潮堤（鋼製防護壁）の変形抑制に寄与するものとして存在することとなる。
- ・ したがって、残置される地中連続壁部による防潮堤（鋼製防護壁）の裕度向上が期待出来ることから、地中連続壁部を原地盤（非液化化）として取扱う工認設計モデルは十分に保守的であり、工認設計における基本ケースとして妥当である。

2. 残置影響評価の目的

- ・ 残置される地中連続壁部は、鋼製防護壁（上部工）と施工上は縁切りされるため、津波防護施設の主たる荷重である津波荷重を直接負担することはない。津波荷重は鋼製防護壁と接合している中実鉄筋コンクリートを介して地中連続壁部へ面的に作用することとなり、また、その他の荷重（地震時の慣性力や動土圧）も分布荷重として地中連続壁に面的に作用するため、地中連続壁部への局所的な応力集中の要因にはなり得ないことから、地震時及び津波時において地中連続壁部に損傷が発生するとは考えにくい。
- ・ 以上のような状況であるが、地中連続壁部の不具合について、特に地山側においてその全容が把握できていないという現状を考慮し、地中連続壁部の地震時・津波時の損傷を“仮定”した上での影響評価を実施する。
- ・ 具体的には、地中連続壁部の損傷の仮定により、地中連続壁部が保持していた断面力は、その周囲の中実鉄筋コンクリートや地盤に再配分されることとなるが、配分量を定量的に評価することが困難であることから、残置影響評価では地中連続壁部が保持していた断面力を中実鉄筋コンクリートが全て負担すると“仮定”した評価を実施する。

3. 残置影響評価モデルによる検討結果と取り扱い

- ・ 以上のように、残置影響評価は評価条件として2つの仮定（地震時・津波時に地中連続壁部が損傷する仮定、地中連続壁部が保持する断面力を中実鉄筋コンクリートが全て負担する仮定）を考慮した影響評価であり、この仮定により、中実鉄筋コンクリートに対して過大な保守性を考慮した影響評価を実施するものと位置付ける。
- ・ したがって、残置影響評価は、地盤物性値のばらつきのように、現実的にあり得る不確かさを考慮した設計行為ではなく、工認設計ケースの妥当性を確認するための影響検討を実施しているものであるため、補足説明資料での影響検討資料として留めるのが妥当であると考える。

以上