

令和3年度 第2回大阪府河川構造物等審議会 議事概要

日 時 : 令和3年12月22日(水) 18:00~19:41

場 所 : 大阪府西大阪治水事務所 1階AB会議室

出席者 : 渦岡委員(※)・大島委員・久保田委員・山上委員・三村委員 計5名
※会長

まとめ

- ◇ 安治川(此花西部臨海地区)護岸及び堤防の安全性について
 - ・地盤変状解析の結果は、実測値との整合もとれているということからみれば、概ね妥当な解析と理解できる。
 - ・護岸の変位が収束していることについては、観測結果および解析結果から確認した。
 - ・また、現状(荷重なし)および通常利用(上載荷重1tf/m²)であれば、将来にわたって必要な安全性を有することを確認した。
- ◇ 答申
 - ・大阪府が実施した安治川(此花西部臨海地区)護岸における現状の安全性については、変位が収束しており、通常利用(上載荷重1.0tf/m²(9.8kN/m²))までは、将来にわたって利用可能であることを確認した。
 - ・あわせて、下記の意見を付帯する。
今後の河川区域等の利活用にあたっては、護岸及び堤防に影響がないことを確認すること。

主な確認事項、委員意見等(◇:委員、◆:事務局)

- 安治川(此花西部臨海地区)護岸及び堤防の安全性について
 - 地盤性状の確認
 - ◇ 平成3年度と令和元年度の想定地質縦断図において、洪積粘性土層(Ma12)の下端が大きく変わっているのはなぜか。
 - ◆ 平成3年度のボーリング調査では、洪積粘性土層(Ma12)の下端を確認できていなかったが、令和元年度のボーリング調査で下端を確認したため、それを縦断図に反映している。
 - 地盤変状解析による安全性評価(現状:荷重なし)
 - ◆ 現状(荷重なし)における地盤の将来変動量解析を踏まえた、性能照査結果、安定性照査結果について事務局より説明。
 - ◇ 安治川(此花西部臨海地区)護岸及び堤防について、現状(荷重なし)であれば、将来にわたって必要な安全性を有することを確認した。
 - ◇ 築堤部と堤防部の計測結果と解析結果を比較しているが、計測期間が築堤部は400日、堤防部は200日となっているが意図があるのか。
 - ◆ ステップ図のとおり築堤部施工後、スーパー堤防部を施工しているため、築堤後から計測を開始し、スーパー堤防施工後も計測を続けていることから堤防部よりも計測期間が長くなっている。
 - ◇ 解析モデルの構築において、圧縮指数を見直したとのことだが、具体的にどの部分を見直したのか。
 - ◆ 参考資料5(P32)に記載のとおり、解析結果と計測結果のフィッティングのため、Amc2層の陸側およびA1c層の陸側、海側の圧縮指数の見直しを実施。

◇弾塑性解析（関口・太田モデル）との記載があるが、二次圧密係数を考慮しているのであれば弾粘塑性解析になるが、二次圧密係数を考慮しているのか。

◆二次圧密係数も考慮しているため、弾粘塑性解析に修正させていただく。

◇護岸天端の水平変位量（解析No.2）では、解析結果と観測結果に差があるように思うが、この解析結果で評価することで良いか。

◆解析結果のほうが観測結果より変位量が大きいため、解析結果で評価するほうが安全側の評価となり、問題ないと考えている。

●地盤変状解析による安全性評価（一般開放）

◆河川の通常利用を想定し、荷重を載荷した状態での地盤変状解析を踏まえた性能照査結果、安定性照査結果について事務局より説明。

◇安治川（此花西部臨海地区）護岸及び堤防について、通常利用（上載荷重1tf/m²）であれば将来にわたって必要な安全性を有することを確認した。

◇P7の圧密降伏応力と有効土被り圧をみると、沖積粘性土層（Ma13）の上部はOCRが1を切ることになっており、そこに上載荷重をかけて地盤変状解析を実施すると、もう少し変位が大きくなるように思うが、解析上は有効土被り圧がもう少し小さくなって、過圧密の状態から解析を実施していることから、変位が小さくなっているということはないか。

◆参考資料P53に解析から抽出した圧密降伏応力を記載しており、沖積粘性土層（Ma13）の上部では、試験値の圧密降伏応力よりも小さくなっているが、解析による変位量が小さくなる方向に働いていないと考えている。

◇解析上はこの応力状態（正規圧密状態）にあって、実測値との整合もとれているということからみれば、概ね妥当な解析と理解できる。

◇スーパー堤防下部においても、土被りから有効土被り圧を計算したものと、解析から出力した圧密降伏応力を比べることで、荷重分散の効果等が確認できると思うので、確認いただければと思う。

◆確認する。

◇この地域では将来、土地利用の変化や開発が進んでいく可能性もあると思うが、特に河川区域外で開発が進んだ場合の想定はしているのか。

◆河川区域外に荷重がかかった場合の変形量予測については今後実施する予定。また、開発がある場合は河川管理者へ協議いただけるよう地元市とも協議を進めている。

◇低水護岸の設計値がOP+3.0mであり、目標性能としてはOP+2.6mとなっているが、OP+3.0mとする必要はないのか。

◆大阪市内の低水護岸高は潮位や工事の施工性からOP+3.0mとしているが、OP+3.0mを切っている箇所もあり、そういったところは冠水する頻度が高くなる分、注意喚起等で対応しており、今回もそのような対応をすることとしている。

●護岸及び堤防の健全性の確認

◆事務局より説明（意見なし）

●安治川（此花西部臨海地区）護岸及び堤防の安全性について

◇前回審議会でも説明いただいたとおり、護岸の変位が収束していることについては、観測結果からもわかったし、解析結果からも裏付けられたことを確認した。

◇これを踏まえて、以下のとおり答申する。

・大阪府が実施した安治川（此花西部臨海地区）護岸における現状の安全性については、変位が収束しており、通常利用（上載荷重 1.0tf/m²（9.8kN/m²））までは、将来にわたって利用可能であることを確認した。

・あわせて、下記の意見を付帯する。

今後の河川区域等の利活用にあたっては、護岸及び堤防に影響がないことを確認すること。