

水管橋耐震性能照査

第1節 業務概要

1-1 業務目的

本業務は、過年度の業務において実施している水管橋の耐震性能照査の妥当性確認を行い、必要に応じて修正するものである。

1-2 対象施設

設計対象施設の数量及び施設諸元は、以下に示すとおりとする。

対象施設名称	位置	概要
水管橋	千葉県山武郡芝山町 地内	・添架管：鋼管（$\phi 500\text{mm} \times 1$ 条）、支間長 $L=12.0\text{m}$ ・上部工形式：パイプビーム式 ・下部工形式：重力式橋台 ・基礎工形式：PC 杭（$\phi 400\text{mm} \times 10$ 本）

第2節 業務内容

2-1 既存資料の検討

既存資料の収集及び貸与資料を整理し、業務内容を把握するとともに、作業計画を立案するものとする。

2-2 条件の整理

過去に整理した資料や既存データ（公表の地盤情報等含む）を基に、耐震照査に必要な地盤条件を検証し、必要に応じ、修正する。

なお、設計地震動（レベル1地震動、レベル2地震動）は、過年度業務において設定されたものを用いるものとする。

2-3 耐震診断基本方針の検討

レベル1地震動、レベル2地震動に対して、確保すべき耐震性能に基づき、過年度業務で設定した解析モデルを検証し、必要に応じ、修正する。水理条件や耐震照査の規定値については、過年度業務で整理済みであり、地盤条件の見直しを想定している。なお、過年度業務の解析モデルの成果については、水管橋の躯体形状図、杭配置データ、解析モデル図及び「解析ソフト：LIQUER（富士通 Japan（株））」の等価線形解析中画面の写真データがある。

解析モデルの構築に用いた諸元、解析条件、解析モデルデータ及び解析結果データを電子媒体で成果品として提出するものとする。

2-4 耐震性能照査

最新の基準に基づき修正したモデルにおいて耐震性能照査を行う。照査法はレベル1地震動に対しては震度法とし、レベル2地震動に対しては、地震時保有水平耐力法によるものとする。照査部位は上部工、下部工および基礎工とする。液状化の低減係数は、調査職員が指示するものとする。

2-5 点検照査とりまとめ

照査計画に基づき、各作業項目のとりまとめ、照査及び報告書を作成するものとする。

2-6 報告書作成

耐震性能照査の成果として、上記既存資料の検討から耐震性能照査を報告書にとりまとめる。

以上