

市道内尾西畦線（曾根 6 号橋）橋梁補強補修設計業務委託 特記仕様書

本業務の施工にあたっては、「岡山市調査、設計、測量業務等共通仕様書」に基づき実施するものとする。

1. 業務目的

本業務は、補修設計を実施するに際し、現橋の損傷劣化の原因や進行状況等を把握し、補修設計に向けて必要な基礎データを収集し、円滑な補修設計を実施することを目的とする。これにより、適切な補修設計を選定し、効果的な維持管理に向けた補修設計を行うものである。

2. 対象橋梁

対象橋梁は、市道内尾西畦線 曾根 6 号橋 とする。

3. 業務内容

(1) 設計協議

業務着手時、中間、成果品納品時の 3 回を予定している。

(2) 設計計画

既存資料の収集・整理を行い、設計図書に示す業務内容を確認し、業務計画書を作成する。

(3) 補修（補強）調査・設計

補修を必要とする部材について、詳細設計を行い、施工に関する図面を作成し、工事に必要な数量を算出する。

- コンクリート補修工設計（上部工）（断面修復工）
- コンクリート補強工設計（上部工）（炭素繊維接着工）

なお、上記設計に伴い、必要となる（損傷要因が排水不良によるものや排水系統の見直しなど）排水施設の設計は、上記項目に含むこととする。

各補修（補強）調査・設計項目に対する作業内容は以下のとおりとする。

<対象項目：コンクリート補修工設計>

1. 損傷箇所の確認調査（1）

既設橋梁の補修設計に先立ち、橋梁各部の形状寸法や損傷状況を確認するとともに、必要となる調査を実施する。

1) 外観変状調査

損傷箇所を確認・把握するほか、目視調査を行い、場合によりハンマーによる打音検査を行うなど、全体の損傷状況や損傷要因を把握する。

2) 寸法調査

補修設計に必要な形状について既存図書で不明な箇所の形状寸法を測定する。詳細図が作成できる範囲で調査を行う。

3) 損傷図作成

現地調査結果をもとに、損傷図の作成を行う。

＜対象項目：各設計＞

2. 対策工法の検討

損傷に対して、損傷種類や損傷要因別に要因除去を含めた補修（補強）対策工法を検討する。工法選定にあたっては、構造特性、施工性、経済性、維持管理との整合など総合的な観点から技術的特徴、課題を整理し、評価を加えて選定を行う。

3. 設計計算

応力計算が必要となる部材等に対して、必要な設計計算を行う。

4. 設計図作成

最適な補修（補強）設計に対して、工事発注用の図面作成を行う。

5. 数量計算

決定した補修（補強）設計に対して、数量算出要領に基づき各工種毎に数量計算を行う。

6. 概算工事費

算出した数量をもとに概算工事費を算出する。

7. 施工計画

補修（補強）工事を行うにあたって、必要となる施工計画を作成する。施工計画は、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材の搬入計画、仮設備計画、工事費積算にあたって必要な計画書を作成し、橋梁の立地条件に即した適切な施工計画を立案する。

8. 照査

設計内容について、適切性及び整合性に着目し照査を行う。

9. 報告書作成

業務の成果として、成果概要書等の取りまとめを行う。

＜各種試験＞

損傷箇所の確認調査及び現地調査の際に、補修（補強）設計上必要となる試験を併せて実施する。なお、現地調査の結果、本仕様に計上している試験の規格・数量の変更や計上していない試験項目の追加などがある場合、監督員との協議結果により変更対象とする。

① 圧縮強度試験

採取したコアを成形し、圧縮試験機にかけ載荷する。最大荷重を供試体の断面積で除して、圧縮強度を求める。（JIS A 1108）

② 中性化試験

採取コアを用いてフェノールフタレイン法により、コンクリートの中性化深さを測定する。

③ 塩化物量試験

採取コアを用いてコンクリート中の塩分含有量を確認する。採取コアをスライスして深さ

方向の分布を確認する。試験方法は JIS A 1154 を基本とする。

④ コア採取

コア採取は鉄筋探査を実施し、その結果をもとに各種試験の供試体として所定量を採取する。採取後は、ポリマーセメントモルタル等を用いて復旧を行う。コアの基本寸法は、 ϕ 50mm を標準とする。