

なかよし橋外 2 橋調査補修設計業務

特記仕様書

糸田町 土木課

第1章 総 則

第1条 【適用範囲】

本特記仕様書は、「なかよし橋外2橋調査補修設計業務」に適用し、本特記仕様書に定めのない事項については、以下の各項によるものとする。

- 1) 設計業務等委託・測量業務委託・地質調査業務共通仕様書
(令和6年10月版)福岡県土整備部
- 2) その他関連資料

第2条 【目的】

対象となる「なかよし橋」「土取橋」「浮殿橋」について、経年劣化に伴う、上下部の劣化損傷状況を詳細に調査し、構造的な判定ならびに健全度評価を行い、必要な補修対策について詳細設計を実施するものである。

第3条 【管理技術者】

管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門又は建設部門）又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはシビルコンサルティングマネージャー（以下「RCCM」という。）（鋼構造及びコンクリート部門）の資格保有者でなければならない。

第4条 【照査技術者】

照査技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門又は建設部門）又はこれと同等の能力と経験を有する技術者、あるいはシビルコンサルティングマネージャー（以下「RCCM」という。）（鋼構造及びコンクリート部門）の資格保有者でなければならない。なお、本業務において照査技術者は、管理技術者を兼務できないものとする。

第5条 【作業計画】

受託者は、契約締結後速やかに作業計画書を作成し、承諾を受けなければならない。

第6条 【業務の遂行】

受託者は、業務の遂行にあたっては委託者と密に連絡をとり、委託者の意向を的確に把握するとともに、速やかにその指示に従うものとする。

第7条 【疑義】

業務の実施にあたり疑義が生じた場合は、速やかに担当職員と協議すること。

第8条 【資料等の貸与】

委託者は、所有する資料のうち当該業務に必要なものを、受託者に貸与するものとし、受託者はこれを適切に管理し、業務完了後は速やかに返却するものとする。

第9条 【工程管理】

受託者は、工程表に基づき適切に工程の管理を行うとともに、進捗状況を常に報告するものとする。

第10条 【完了検査等】

受託者は、業務完了後に委託者の完了検査を受けるものとし、修正等の指示があった場合は、速やかに対応し、その確認を受けるものとする。また、完了後受託者の瑕疵による修正、追加資料作成等が必要な場合は、受託者の費用においてこれを行うものとする。

第11条 【業務対象橋梁】

なかよし橋	※位置図参照
土取橋	※位置図参照
浮殿橋	※位置図参照

第 2 章 作業条件

第12条 【設計条件】

本業務における対象橋梁の設計作業における設計基本条件は、次のとおりである。

項目	なかよし橋	土取橋	浮殿橋
1.橋長	17.4m	19.2m	19.5m
2.幅員	2.4m(2.0m)	3.5m(3.0m)	2.2m(2.2m)
3.設計荷重	不明	不明	不明
4.構造形式 上部工 下部工	鋼I桁 逆T式橋台 その他(橋脚)	RCT桁 その他(橋台) 壁式橋脚	RCT桁 重力式橋台 壁式橋脚
5.架設年次	1981 年	1971 年(推定)	1973 年(推定)

第13条 【参考図書】

設計作業の参考にする主要な図書は、下記のとおりとする。

番号	図 書 名	発行機関	発行年月日
①	橋梁定期点検要領	国土交通省 道路局国道・防災課	令和 6 年 7 月
②	鋼道路橋防食便覧	日本道路協会	平成 26 年 3 月
③	2022 年制定 コンクリート標準示方書 (維持管理編)	土木学会	令和 5 年 3 月
④	コンクリートのひび割れ調査、 補修・補強指針-2022-	日本コンクリート工学会	令和 4 年 6 月
⑤	表面保護工法 設計施工指針(案)	土木学会	平成 17 年 4 月
⑥	土木工事設計要領 共通編 道路編	九州地方整備局	令和元年 7 月 令和 5 年 4 月
⑦	設計要領 第二集 橋梁保全編	NEXCO	令和 7 年 7 月
⑧	道路橋示方書・同解説	日本道路協会	平成 29 年 11 月
⑨	立体横断施設技術基準・同解説	〃	昭和 54 年 1 月

第 3 章 作業内容

第14条 【作業項目および数量】

本業務における作業項目および数量は、次表のとおりとする。

番号	項 目	なかよし橋	土取橋	浮殿橋
(1)	打合せ協議	1 業務、中間 2 回		
(2)	計画準備・事前調査	1 式		
(3)	外観調査	1 式	1 式	1 式
(4)	補修設計	1 式	1 式	1 式
(5)	鋼橋塗装設計	1 式	—	—
(6)	橋面防水工設計	1 式	—	—
(7)	伸縮装置補修設計	—	—	1 式
(8)	施工計画	1 式	1 式	1 式
(9)	概算工事費の算出	1 式	1 式	1 式
(10)	品質試験	1 式	1 式	1 式

本業務における品質試験項目・数量は、次表のとおりとする。

番号	試験項目	なかよし橋	土取橋	浮殿橋
(1)	塗膜片採取	上部-1 箇所	—	—
(2)	塗膜成分分析 (鉛、六価クロム、PCB)	上部-1 箇所	—	—
(3)	コア採取・復旧	橋台-1 箇所	上部-1 箇所 橋脚-2 箇所	上部-1 箇所 橋脚-2 箇所
(4)	中性化試験	橋台-1 箇所	上部-1 箇所 橋脚-1 箇所	上部-1 箇所 橋脚-1 箇所
(5)	圧縮強度試験	橋台-1 箇所	上部-1 箇所	上部-1 箇所
(6)	塩化物含有量試験	橋台-5 試料	上部-3 試料	上部-3 試料
(7)	静弾性係数試験	—	橋脚-1 箇所	橋脚-1 箇所
(8)	アルカリシリカ反応試験	—	橋脚-1 箇所	橋脚-1 箇所
(9)	残存膨張量試験	—	橋脚-1 箇所	橋脚-1 箇所
(10)	鉄筋探査工 (電磁波レーダー法)	橋台-1 箇所	上部-1 箇所 橋脚-2 箇所	上部-1 箇所 橋脚-2 箇所
(11)	板厚調査 (超音波厚さ計)	上部-2 箇所	—	—
(12)	舗装厚調査	橋面-1 箇所	—	—

第15条 【作業項目および内容】

本業務における作業項目および内容は、次のとおりである。

(1) 打合せ協議《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

打合せ協議は、着手時、中間時、成果品納品時とするが、中間時については健全度評価および補修工法提案時・報告書とりまとめ時とする。なお、着手時、成果品納入時には管理技術者が立ち会うものとする。

(2) 計画準備・事前調査《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

以下の項目について、作業を実施する。

① 業務計画書作成

業務の目的・主旨を把握したうえで特記仕様書に示す業務内容を確認し、業務概要・実施方針・業務工程・業務組織計画・打合せ計画・成果品の内容・使用する主な図書及び基準等の事項について業務計画書を作成し、提出するものとする。

② 現地踏査

現地調査に先立ち現地踏査を実施し、対象橋梁の形状寸法・立地環境・交通量や交通規制の必要の有無・調査方法などについて現地の概況を把握し、写真撮影を含め、整理するものとする。

③ 作業計画書作成

特記仕様書に示す業務内容を把握したうえで、現地作業状況を鑑みて、調査・試験の箇所・方法・安全対策についての内容・連絡体制（緊急時含む）等の事項について作業計画書を作成し、提出するものとする。

④ 関係機関との協議資料作成

設地踏査結果を基に、調査時の交通規制について交通規制図・道路使用許可書等、所轄警察署への提出資料の作成を行うものとする。

(3) 外観調査《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

以下の項目について、作業を実施する。

① 形状寸法・外観調査

高所作業車等を利用し、形状寸法測定及び橋面劣化・損傷・異常を詳細に調査し、記録写真・損傷図を作成し、整理する。あわせて、コンクリート部材については、表面のたたき調査を実施し、内部空洞・浮きなど内部変状を調査するものとする。

② 一般図、現況写真台帳作成

現地形状寸法調査結果を基に一般図を作成するものとする。あわせて、現地調査において撮影した現況写真を写真帳に整理するものとする。

③ 損傷図、損傷写真台帳作成

現地調査結果を基に損傷図を作成・整理するものとする。あわせて、現地調査において撮影した損傷部の写真を写真帳に整理するものとする。

④ 照査

設計図書に定める又は監督職員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うものとする。

⑤ 報告書作成

成果として調査報告書を作成するものとする。なお、取りまとめ記載した調査概要書を作成し、提出するものとする。

(4) 補修設計《対象橋梁:なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

以下の項目について、作業を実施する。

① 劣化要因・健全度評価

現地調査結果から、総合的に現橋構造の変状要因の判定および健全度の評価を行うものとする。

② 補修工法比較検討

各部材について補修が必要とされた箇所に適合する補修及び予防対策を含め工法選定を行うものとする。

③ 補修設計

各部材について補修が必要とされた箇所に適合する補修及び予防対策を含め工法選定を行うものとする。また、補修工法比較検討により決定した補修対策について、補修設計・補修図作成・数量計算を行うものとする。

④ 照査

設計図書に定める又は監督職員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うものとする。

⑤ 報告書作成

成果として補修設計報告書を作成するものとする。なお、取りまとめ記載した補修設計概要書を作成し、提出するものとする。

(5) 鋼橋塗装設計《対象橋梁:なかよし橋》

経年劣化に伴い、塗り替えが必要と判断された橋梁について、塗装仕様を含め選定を行い、決定した仕様に基づき詳細設計を行うものとする。

(6) 橋面防水工設計《対象橋梁:なかよし橋》

以下の項目について、作業を実施する。

① 対策工法検討

橋面防水の検討を行い、決定した工法について詳細設計を行うものとする。

② 設計図面作成

検討結果を踏まえ、設計図面の作成を行うものとする。

③ 数量計算

作成した設計図面より工事に必要となる数量計算書を作成する。

④ 照査

設計図書に定める又は監督職員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うものとする。

⑤ 報告書作成

成果として補修設計報告書を作成するものとする。

(7) 伸縮装置補修設計《対象橋梁:浮殿橋》

浮殿橋では、以下の項目について、作業を実施する。

① 対策工法検討

伸縮装置の検討を行い、決定した工法について詳細設計を行うものとする。

② 設計図面作成

検討結果を踏まえ、設計図面の作成を行うものとする。

③ 数量計算

作成した設計図面より工事に必要となる数量計算書を作成する。

④ 照査

設計図書に定める又は監督職員の指示する業務の節目ごとにその成果の確認を行うものとする。

⑤ 報告書作成

成果として補修設計報告書を作成するものとする。

(8) 施工計画《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

現地の状況を考慮した上で、各対策工の工事に支障がないよう仮設を含めた施工計画を行う。

(9) 概算工事費の算出(対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋)

数量計算で得られた数量を基に、概算で工事費を算出するものとする。

(10) 品質試験

以下の項目について、作業を実施する。

① データ整理《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

近接目視及び打音調査と併せて以下の品質試験を実施し、試験結果についてとりまとめるものとする。なお、調査箇所及び調査数量は監督職員と協議の上、最終的に決定する。

② 塗膜片採取《対象橋梁：なかよし橋》

塗膜片採取については主桁部にて採取し、塗膜成分分析を行う。採取した箇所については復旧する。

③ 塗膜成分分析《対象橋梁：なかよし橋》

「鉛等有害物を含有する塗料の剥離等における健康障害防止」事務連絡に基づき塗膜剥離作業における作業員の健康障害防止・暴露防止対策のため鉛(Pb)・クロム(Cr)の含有量を計測する。また、PCB廃棄物になるか否かを判断するためPCB含有量試験も併せて行うものとする。

④ コア採取による試料採取・復旧《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

コア採取はφ100mmを基本に採取する。但し、配筋状況によりφ100mmの採取が困難な場合は、採取可能な径に変更してもよい。また、土取橋と浮殿橋では、残存膨張量試験用としてφ50mmを基本に下部工：橋脚1本を採取する。なお、コア採取後は所定の断面修復材で確実に補修するものとする。

⑤ 中性化試験《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

採取した供試体について、フェノールフタレイン法(JIS A1152)により中性化試験を実施する。

⑥ 圧縮強度試験《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

採取した供試体について、圧縮強度試験(JIS A1107)を実施する。

⑦ 塩化物含有量試験《対象橋梁：なかよし橋、土取橋、浮殿橋》

採取した供試体について、塩分含有量試験(JIS A1154)を実施する。コア1本あたり上部工では2cmスライスの3試料、下部工では2cmスライスの5試料にて試験を実施するものとする。

⑧ 静弾性係数試験《対象橋梁：土取橋、浮殿橋》

土取橋と浮殿橋では、採取した供試体1本(下部工：橋脚)について、静弾性係数試験(JIS A1149)を実施する。

⑨ アルカリシリカ反応試験《対象橋梁：土取橋、浮殿橋》

土取橋と浮殿橋では、採取した供試体1本(下部工：橋脚)について、アルカリシリカ反応試験(SEM-EDS分析)を実施する。

- ⑩ 残存膨張量試験《対象橋梁:土取橋、浮殿橋》
土取橋と浮殿橋では、採取した供試体 1 本(下部工:橋脚)について、残存膨張量試験(アルカリ溶液浸漬法:カナダ法)を実施する。
- ⑪ 鉄筋探査工(電磁波レーダー法)《対象橋梁:土取橋、浮殿橋》
電磁波レーダー法により、コア採取する箇所について配置鉄筋の切断や損傷を避けるため鉄筋位置を確認するものとする。
- ⑫ 板厚調査《対象橋梁:なかよし橋》
主桁等の鋼部材は、腐食状況及び進行を把握するため板厚調査を行い、結果をデータ整理し取りまとめるものとする。
- ⑬ 舗装厚調査《対象橋梁:なかよし橋》
既設舗装(タイル)の厚さ、床版上面の損傷状況を確認するため、舗装調査を行うものとする。歩行者の通行規制後に調査を実施するものとする。

第 4 章 履行期間

第16条 【履行期間】

本業務の履行期間は、契約締結の翌日から令和8年3月27日までとする。

第 5 章 契約変更

第17条 【協議事項】

契約内容について、以下に示す項目が生じた場合、発注者と受託者による契約変更に関する協議を行うものとする。

- ・ 作業項目に変更が生じた場合
- ・ 作業数量に変更が生じた場合
- ・ 打合せ回数に変更が生じた場合
- ・ 履行期間に変更が生じた場合

第 6 章 納品

第18条 【成果品の提出】

成果物の提出先および内容は、下記のとおりとする。

- 1) 設計報告書……………パイプファイル式 1部
- 2) 電子媒体(CD-ROM)……………2部