交付金活用橋梁修繕事業　橋梁修繕詳細調査設計業務

特　記　仕　様　書

1　業務目的

本業務は、島根県雲南市吉田深野地区内の山王橋（L=42.0m、平成 3 年架設）について、最新の基準等に照らし合わせ、設計計画、現地踏査、既設橋の耐震性能照査、耐震補強検討、耐震補強詳細設計、補修詳細設計、施工計画等を行う。

2　業務場所

島根県雲南市吉田町深野

３ 設計対象橋梁

路 線 名：市道深野線

橋 梁 名：山王橋

位　　置：雲南市吉田深野地区内

橋　　格：１等橋（ＴＬ－２０）

形　　式：プレテンション方式ＰＣ単純Ｔ桁橋×２連

橋　　長：４２．０００ｍ

有効幅員：８．９５ｍ

橋台形式：Ａ１：逆Ｔ式橋台、Ａ２：重力式橋台

橋脚形式：張出式橋脚（小判型）

竣工年月：平成３年３月

適用基準：道路橋示方書Ⅲコンクリート橋編（平成２年）

道路橋示方書Ⅳ下部構造編（平成２年）

道路橋示方書Ⅴ耐震設計編（平成２年）

４ 業務内容

１）業務計画

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、部数・使用する主な図書及び基準・連絡体制（緊急時含む）等の事項について業務計画書（照査計画書を含む）を作成し、監督職員に提出するものとする。

２）現地踏査等

（１）現地踏査

架橋地点の現地踏査を行い、特記仕様書に基づいた業務の目的、設計範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。

地形・地質等の自然状況、沿道・交差・用地条件等の周辺条件を把握し、合わせて工事用道路・施工ヤード等の施工性の判断に必要な基礎的な現地状況の把握を行う。

なお、現地調査（測量・地質調査等）を必要とする場合は、受注者はその理由を明らかにし、調査内容について監督職員に報告し、指示を受けるものとする。

補修詳細設計の現地調査に先立ち現場の概況（橋梁の劣化程度、立地条件、交通量、交通規制、進入経路等）を確認する。この結果をもとに詳細試験が必要となる場合は、受注者はその理由を明らかにし、詳細試験の追加内容について監督職員に報告し、指示を受けるものとする。

（２）復元図作成

既存資料や現地構造調査をもとに、図面（橋梁一般図、上下部構造図程度）を電子データにて復元する。

３）現地構造調査

（１）現地作業

梯子・橋梁点検車を使用して各支承構造を確認するとともに、簡易強度試験、ＲＣレーダー探知を実施する。

また、現況構造物（橋梁）について既存資料の収集を行い、構造物の設計に必要となる諸条件を整理する。

（２）データ整理

現地作業および既存資料収集により得られた情報を整理する。

４）耐震補強設計

（１）既設橋脚の耐震性能照査

既設橋脚の耐震補強の必要性を判定するため、既存資料や現地構造調査結果に基づき、上部工反力の計算、既設橋脚復元設計、既設橋脚の耐震性能照査を行う。なお、耐震性能照査方法は静的照査とする。

（２）耐震補強検討

既存資料や現地構造調査結果、既設橋脚の耐震性能照査結果を踏まえ、既設橋の耐震補強の必要性を判定する。耐震補強が必要と判定された場合には、橋脚、落橋防止システム及び水平力分担構造について、最適な耐震補強工法の検討を行う。

（３）橋脚耐震補強

耐震補強検討結果を踏まえ、既設橋脚補強設計を行い、設計図、数量計算書、報告書を作成する。なお、橋脚補強後の耐震性能照査方法は静的照査とするが、補強規模が大きくなる場合は動的照査の必要性を検討するものとする。動的照査の実施については監督職員と協議のうえ、設計変更協議の対象とする。

（４）落橋防止システム

耐震補強工法の検討結果を踏まえ、落橋防止システムの詳細設計を行い、設計図、数量計算書、報告書を作成する。

（５）水平力分担構造

耐震補強工法の検討結果を踏まえ、水平力分担構造の詳細設計を行い、設計図、数量計算書、報告書を作成する。

追加が必要な補強設計については監督職員と協議のうえ、設計変更協議の対象とする。

５）補修詳細設計

（１）補修対象箇所

補修対象箇所は、橋梁点検結果により健全性ⅢとなっているＰ１橋脚のみを想定しており、現地踏査等によりＰ１橋脚以外の箇所について補修詳細設計が必要となる場合は、監督職員と協議の上、変更の対象とする。

（２）損傷図作成

補修対象箇所について、近接目視により、ひび割れ、遊離石灰等の析出状況、漏水、錆

汁、コンクリートのうき等を調査する。損傷個所は現地にチョーキングし写真撮影による記録をするとともに、現況の主要寸法を測定し、損傷図として作成する。

（３）補修工法の検討

補修に適した工法を、構造性・施工性・経済性等から検討する。

（４）補修詳細設計

補修を行う箇所について、施工に必要な図面、数量計算書を作成する。

６）施工計画

選定した対策工法及び補修工法について、構造物の規模、河川の渡河条件及び、計画工程表、施工順序、施工方法、資材・部材計画書を作成する。

７）概算工事費

施工計画に基づき、概算工事費を算定する。

８）照査

照査技術者は照査を行い、管理技術者に提出する。

９）報告書作成

設計業務の成果として、設計業務成果概要書・設計計算書等・設計図面・数量計算書・概算工事費・施工計画書・現地踏査結果等について作成する。

１０）関係機関協議資料作成

関係機関との協議用資料、説明用資料作成を行う。関係機関との協議内容は、設計業務に反映させる。

１１）打合せ

打合せ協議は、着手時、中間２回、納品時の合計４回とする。