

橋梁補修設計業務共通仕様書

第 1 条 適用

本業務の実施にあたっては、設計業務等共通仕様書（広島県）によるほか、本仕様書によるものとする。

第 2 条 適用範囲

広島県が管理する橋梁（ボックスカルバート及び横断歩道橋含む）の橋梁補修設計に適用する。
なお、吊橋、斜張橋、アーチ橋、トラス橋等の特殊な構造は対象外とする。

第 3 条 橋梁補修設計

1. 業務目的

橋梁補修設計は、安全で円滑な交通の確保、沿道や第三者への被害の防止を図るために行うことを目的とする。

2. 業務内容

橋梁補修設計の業務内容は次のとおりとする。

1) 打合せ等

設計業務等共通仕様書第 1111 条打合せ等に基づき実施するものとする。

2) 設計計画

受注者は、業務の目的・主旨を把握したうえで、設計図書に示す業務内容を確認し、設計業務等共通仕様書第 1112 条業務計画書第 2 項について業務計画書を作成するものとする。

3) 現地調査

受注者は、既存資料の収集・整理を行った後、現地の状況を把握（変状・損傷の程度、現況交通状況、周辺環境状況、現地調査方法、施工ヤード等）するものとする。また、現地踏査記録表の作成も同時に行うものとする。

4) 形状調査・一般図作成

受注者は、現況形状を図面に復元し、補修検討及び補修設計の基礎資料とする。既存資料が無い場合は、現況主要寸法を測定するものとする。既存資料がある場合でも、資料との整合を確認するため主要な寸法を測定する。ただし、橋長、幅員等の基本寸法は必ず計測するものとする。

5) 変状・損傷調査

受注者は、定期点検結果を踏まえ、橋梁全体に対して目視、クラックスケール等による外観の変状・損傷調査を行い、変状・損傷の位置・規模を調査し、損傷図を作成するものとする。

調査箇所にて地下埋設物（電話線、送電線、ガス管、上下水道管、光ケーブルその他）が予想される場合は、調査職員に報告し関係機関と協議の上、現場立会等を行い、位置・規模・構造等を確認するものとする。

6) 補修箇所抽出・原因推定（補修箇所の抽出、調査結果とりまとめ、損傷原因推定）

受注者は、変状・損傷調査結果に基づき、補修が必要となる損傷箇所を抽出し、損傷数量をとりまとめる。損傷数量は損傷図と共に補修設計時の数量計算に利用できるものとする。

また、変状・損傷調査結果のとりまとめを行い、変状・損傷の原因を推定する。変状・損傷原因の推定が現地調査、既存の定期点検結果等で困難な場合、又は、工法選定上必要な場合は、別途、詳細調査として、必要な調査等を行うものとする。

7) 補修工法の比較検討

受注者は、変状・損傷の原因を十分に把握し、補修工法としてふさわしい工法について、対象橋梁の構造特性、施工性、経済性、維持管理、環境との整合など総合的な観点から3案程度を選定し、各案について比較検討のうえ補修工法を決定するものとする。

8) コンクリート部材補修設計（上部工、下部工、ボックスカルバート）

受注者は、確認された変状・損傷について、詳細調査結果、補修工法の比較検討結果に基づき、設計図作成、共通仕様書第1211条設計業務の成果（4）に基づく数量計算を行うものとする。なお、ひびわれ補修工、断面修復工、表面被覆工、表面含侵工、電気化学的防食工等のコンクリート部材全般の補修設計を含むものとする。

9) 鋼部材補修設計（上部工、下部工）

受注者は、確認された変状・損傷について、詳細調査結果、補修工法の比較検討結果に基づき、設計図作成、共通仕様書第1211条設計業務の成果（4）に基づく数量計算を行うものとする。なお、塗替塗装工、当て板補修工、部材取替え工等の鋼部材全般の補修設計を含むものとする。

10) 路面部材補修設計

受注者は、確認された変状・損傷について、詳細調査結果、補修工法の比較検討結果に基づき、設計図作成、共通仕様書第1211条設計業務の成果（4）に基づく数量計算を行うものとする。

なお、対象は次のとおりとする。

- (1) 地覆・壁高欄補修設計
- (2) 高欄・防護柵補修設計
- (3) 高欄・防護柵取替設計
- (4) 伸縮装置補修設計

- (5) 伸縮装置取替設計
- (6) 橋面防水工設計
- (7) 排水施設補修設計
- (8) 排水施設取替設計
- (9) 支承補修設計
- (10) 支承取替設計

11) 施工計画

受注者は、共通仕様書第 1211 条設計業務の成果（6）に基づき、施工計画書を作成するものとする。施工計画の立案に際しては、占用物件、近接構造物などに留意し、足場工等の仮設備を検討するとともに資材等の搬入路を検討するものとする。

なお、土留工や仮橋・仮栈橋工等の仮設設計が必要となった場合は、調査職員と協議するものとする。

12) 概算工事費算定

受注者は、共通仕様書第 1211 条設計業務の成果（5）に基づき、補修数量、施工計画を基に概算工事費の算定を行うものとする。

13) 照査

受注者は、共通仕様書第 1108 条照査技術者及び照査の実施に基づき、補修工法の選定、設計図・補修数量、概算工事費等について照査を実施するものとする。

14) 報告書作成

受注者は、変状・損傷調査・詳細調査の結果、補修設計の経緯と工法の内容について整理し、報告書を作成する。業務の成果として、共通仕様書第 1210 条調査業務及び計画業務の成果に準じて報告書を作成するものとする。

15) 関係機関との協議資料作成

受注者は、橋梁補修設計において必要な関係機関との協議用資料、説明用資料の作成及び必要な資料等の収集を行うものとする。

16) 詳細調査

損傷原因の推定が現地調査、既存の点検結果等で困難な場合、又は、工法選定上必要な場合は詳細調査として、必要な調査等を行うものとする。

(1) 各種試験等（コンクリート部材関連）

名称	規格	備考
反発度法	JIS A 1155	
電磁波レーダー法		1m2 程度/箇所
電磁誘導法		1m2 程度/箇所
コア採取	φ 100×200～250mm 程度	
コア採取	φ 50×100～150mm 程度	
コア採取	φ 25×50～100mm 程度	
ドリル粉採取	φ 10mm 程度	
圧縮強度試験	φ 100mm JIS A 1107	
圧縮強度試験	φ 50mm	
圧縮強度試験	φ 25mm	
静弾性係数試験	JIS A 1149	
はつり調査	0.3×0.3×0.05m 程度	
全塩化物イオン含有量試験	JIS A 1154	コアスライス
全塩化物イオン含有量試験	JIS A 1154	ドリル粉
中性化試験	JIS A 1152	はつり面
中性化試験	JIS A 1152	コア側面又はコア割裂面
中性化試験	NDIS 3419	ドリル粉
促進膨張試験	JCI-S-011	旧 JCI-DD2 法
促進膨張試験	アルカリ溶液浸漬法	旧カナダ法
促進膨張試験	飽和 NaCl 溶液浸漬法	旧デンマーク法
偏光顕微鏡観察		
SEM 観察		
EDS 分析		
EPMA 分析	JSCE-G 574	
舗装はつり調査	0.5m×0.5m 程度	

(2) 各種試験等（鋼部材関連）

名称	規格	備考
板厚測定	超音波厚さ測定	
塗膜厚測定	1箇所当たり5点計測	電磁式膜厚計
塗膜採取	0.3m×0.3m程度	
塗膜剥離試験 ^{(注)1.}	0.3m×0.3m程度	塗膜剥離剤1種類・1回当たり

(注)1. 塗替塗装に当たり、塗膜剥離剤を使用する工法は、鉛等有害物を含有する塗料を剥離する一工法であるが、採用に当たっては、経済性や現場環境等を考慮の上、廃棄物発生量の抑制が可能なブラスト工法等と比較検討を行うこと。