

橋梁包括維持管理業務委託 特記仕様書

1. 業務の名称

橋梁包括維持管理業務委託

2. 業務の目的

本業務は、橋梁に係る定期点検、修繕計画策定および補修設計の各業務について、従来の個別に発注する方式に対し、複数年で包括的に実施することにより、一貫性のある維持管理を実施することで、橋梁マネジメントの品質向上および効率化を図ることを目的としており、予防保全型維持管理への早期転換を目指すものである。

3. 契約の期間

契約締結の翌日～令和11年3月31日

各年度の業務は4月1日から翌年3月31日までとする。

4. 履行場所

盛岡市内

対象橋梁数：盛岡市が管理する全578橋（詳細は別紙1「橋梁一覧」参照）

5. 業務概要

過年度策定の橋梁長寿命化修繕計画について、最新の点検結果を反映するとともに、計画の進捗状況や運用における課題等を整理し改定を行う。

また、橋梁点検および補修においては、盛岡市内の橋梁の状態を把握し、橋梁メンテナンスにおける現状の課題を認識するとともに、橋梁メンテナンスサイクルにおける各ステップの効率化・高度化を図り、安全な橋梁インフラの供用を持続するための、総合的かつ最適な橋梁管理のマネジメントサイクルを考案する。

- (1) 橋梁定期点検
- (2) 橋梁長寿命化修繕計画策定
- (3) 橋梁補修設計
- (4) 関係機関との協議資料作成
- (5) 打合せ協議

6. 一般事項

本委託の実施にあたっての一般事項は、下記の基準を用いること。

なお、基本的に最新版を使用するものとするが、盛岡市と協議のうえ適用すること。また、これ以外の基準を用いる場合には、盛岡市と協議すること。

- (1) 設計業務等共通仕様書（岩手県県土整備部） 【岩手県県土整備部】
- (2) 岩手県道路橋定期点検要領 【岩手県県土整備部】
- (3) 橋梁における第三者被害予防措置要領（案） 【国土交通省道路局】
- (4) 道路橋示方書・同解説 I～V 平成14年3月 【(社)日本道路協会】
- (5) 道路橋示方書・同解説 I～V 平成24年3月 【(社)日本道路協会】
- (6) 道路橋示方書・同解説 I～V 平成29年7月 【(社)日本道路協会】

7. 業務内容

7.1 橋梁定期点検

(1) 点検対象橋梁

2 巡目対象点検 62橋

3 巡目対象点検 578橋

点検対象年度については、別紙2「橋梁点検対象年度」のとおりとする。ただし、調査職員から指示がある場合にはその限りでない。また、橋梁の特性を踏まえた効果的な点検時期の提案があった場合には、協議の上、点検年次の変更を行う。

(2) 計画準備

業務の目的・主旨を把握したうえで、本仕様書に示す業務内容を確認し、業務実施に必要な関連資料の収集・整理を行うとともに業務計画書を作成する。

(3) 現地踏査

点検計画の立案にあたり橋梁台帳との整合や点検方法や交通状況など、定期点検の実施において必要な情報を得ることを目的に実施する。なお、現地踏査においては、関係機関協議の要否と協議先、土砂の撤去や草木の仮払い等の必要性等を確認すると共に可能な範囲で橋梁の損傷状況も把握することとし、緊急を要する損傷が認められた場合には、発注者へ報告すること。

(4) 橋梁定期点検実施計画書作成

現地踏査結果及び関係機関との協議結果を基に、下記（ア）～（シ）の項目を満たす

よう橋梁点検実施計画書を作成し、盛岡市の承認を得た上で点検を実施する。なお、点検の実施においては、点検作業の効率化・高精度化等の観点から新技術の活用の可能性について検討するものとし、実施においては調査職員と協議の上、決定する。

- (ア) 業務内容
- (イ) 対象橋梁位置図
- (ウ) 業務実施方針（点検項目、点検方法）
- (エ) 実施体制
- (オ) 関係機関協議
- (カ) 実施工程表
- (キ) 仮設備計画
- (ク) 使用機械
- (ケ) 安全管理計画（交通規制を含む。）
- (コ) 安全対策及び環境対策
- (サ) 緊急時連絡体制
- (シ) その他

(5) 関係機関協議

橋梁点検において、必要な関係機関(JR、IGR等)との諸手続きや説明資料等の作成を行うもの。

(6) 定期点検の実施

ア 定期点検

「岩手県道路橋定期点検要領」に基づき、梯子や橋梁点検車等を用いた近接目視点検を行うものとする。箱桁等で点検口が設置されている場合は、桁内部の確認も行うものとする。

なお、橋梁点検車の仕様等や点検方法については、現地踏査結果を基に調査職員に報告、必要に応じて協議を行うこととする。

JRを跨ぐ橋梁の点検範囲については、JRとの協議により、本業務においては上部工のみとしている（参考図1参照）。

IGRを跨ぐ橋梁の点検については、足場等設置はIGRにて行うこととしており、本業務においては通常の点検を行うこととする（参考図2参照）。

なお、点検時期については、各鉄道事業者との協議によりに決定するため、別途指示とする。

イ 損傷評価及び対策区分判定

点検結果を基に、岩手県道路定期点検要領の「損傷評価基準」に基づき損傷評価を行うものとする。また、損傷評価結果を踏まえて、「対策区分の判定」に基づき部材ごとに対策区分判定を行い、所見等をまとめるものとする。

ウ 連絡及び報告

橋梁点検の開始及び終了時には、調査職員に連絡を行うとともに、点検状況等に

ついて調査職員に報告するものとする。

なお、報告方法については、調査職員と協議するものとする。また、交通に危険を伴う著しい破損、振動を発見した場合、あるいは第三者被害が懸念される損傷を発見した場合には、速やかに監督職員に連絡を行うとともに、調査職員と協議の上、対応するものとする。

(7) 点検調書の作成

「岩手県道路橋定期点検要領 付録－１」に基づき点検調書を作成する。ただし、前回の点検データを活用して点検調書を作成することから、更新作業とする。また、点検結果を基に橋梁台帳の記載事項を加筆・修正する。

(8) 橋梁添架管

ア 業務概要

橋梁添架管の機能維持を図るため、漏水の有無や塗装の状況、付属設備の状況等を点検する。点検時期は、橋梁点検時に行うこととする。

イ 点検箇所

点検箇所は別紙３「水管橋表一覧」のとおり。

ウ 点検の項目

点検の項目は以下のとおりである。

- (ア) 漏水状況の確認
- (イ) 外面塗装（剥離、発錆）の状況確認
- (ウ) 変形の有無及び腐食
- (エ) 断熱材の損傷の確認
- (オ) 伸縮管の変位状況

エ 点検の対象

点検の対象は表１のとおりである。

表 1

種別 \ 点検項目	漏水状況	塗装状況	変形状況	断熱材状況	変位状況
管体	○	○	○	○	
空気弁	○	○	○	○	
伸縮管	○	○	○	○	○
リングサポート		○	○		
サドルサポート		○	○		
添架支持金物		○	○		
進入防止柵		○	○		

オ 点検の評価

点検の評価方法は以下のとおりとする。

- A：損傷に著しい箇所があり、早急な修繕工事が必要
- B：詳細調査を実施し、修繕工事等の必要性の検討が必要
- C：今後継続して損傷調査が必要
- D：現状では大きな問題はない
- N：未点検又は不明

カ 報告書の作成

受注者は点検作業完了後、水管橋等点検記録表（表1）を作成し電子データにて提出することとする。点検の評価がA、B、Nの場合は特記事項に具体的な状況を記載することとする。塗りつぶした項目については記載不要とする。

(9) 実施体制

本業務の実施に当たっては、点検員及び点検補助員を定めるとともに、業務計画書に記載するものとする。また、点検補助員については、「高所作業車運転技能修了者」の資格を有するものとする。

(10) 報告書作成

定期点検業務の成果として、点検結果について整理し、報告書を作成する。

7.2 橋梁長寿命化修繕計画策定（改定）

(1) 計画準備

業務の目的・趣旨を把握したうえで、本仕様書に示す業務内容を確認し、業務実施に必要な関連資料の収集・整理を行うとともに、下記事項を記載のうえ業務計画書を作成し調査職員に提出すること。

業務概要、実施方針、業務工程、業務組織計画、打合せ計画、照査計画、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）、使用する主な機器、安全管理、その他

(2) 橋梁の現状分析

盛岡市における橋梁の現状を把握するため、点検結果ならびに補修記録、耐震補強の記録等から、橋梁の損傷状況や主な劣化傾向、損傷の進行速度、長寿命化計画の進捗状況、維持管理、耐震化の進捗状況における課題などについて分析を行う。

現状の分析においては、橋梁の維持管理を担当している職員へのヒアリングを実施し、従前の計画の現状や課題を洗い出し、それらの改善策も検討する。

(3) 基本方針の策定

現状分析の結果を踏まえて、盛岡市における日常的な維持管理における基本方針の策定、ならびに対象橋梁の長寿命化及び修繕又は架替え、耐震補強に係る費用の縮減に関する基本的な方針の策定等を行う。策定する項目は次の7項目とする。

- 1) 定期的な橋梁点検と健全度把握に関する基本方針
- 2) 健全度に応じた維持管理水準及びその適用に関する基本方針
- 3) 予防保全型修繕に関する基本方針
- 4) 日常的な維持管理に関する基本方針
- 5) 対策事業の優先順位付けに関する基本方針
- 6) 長寿命化及び修繕又は架替え、耐震補強に係る費用の縮減及び平準化に関する基本方針
- 7) 新技術の活用および撤去・集約化に関する基本方針
- 8) データ管理手法に関する検討

(4) 対象橋梁毎の点検及び修繕・架替・撤去等の検討

1) 点検結果の精査及び分析

過年度に実施した橋梁点検調書の整理及び精査を行うとともに、損傷の原因や状態（構造安全性、第三者被害の危険性、走行安全性等）、損傷の進行度合い、環境条件等を考慮して、部材毎に健全度評価を確認すること。

また、損傷要因分析結果、劣化予測モデル、利用状況等を踏まえ、個々の橋梁における修繕・架替・撤去等の分類を行うこと。

2) 劣化傾向分析

劣化傾向分析は点検結果や本条第1項の検討結果に基づいて、下記により取りまとめること。

- ①現在の損傷について、部材毎に傾向を整理すること。
- ②現在の損傷について、経年的な劣化状況を整理すること。
- ③現在の損傷による健全度について、部材毎に傾向を整理すること。
- ④現在の損傷による健全度について、経年的な劣化状況を整理すること。
- ⑤その他、路線や地域別など損傷の劣化傾向に特徴がある場合には、その状況を分析し、まとめること。

3) 損傷に応じた修繕工法の設定及び橋梁の修繕費策定

損傷内容や損傷規模、劣化要因等に応じた修繕工法の設定を行い、修繕工法毎の単価を各種積算基準に基づいて設定すること。なお、設定根拠（出典、ページ数等）についても明記すること。

なお、複数の工法が想定される損傷については、ライフサイクルコスト分析により最適な工法を選定すること。

また、本条第1項で架替えが必要と判定された橋梁については、修繕費用との経済比較を行うこと。

4) 健全度に応じた管理水準と橋梁の重要度

橋梁ごとに適切な管理方法を使い分けて予算の平準化を実現するため、健全度に

応じた対応方法(管理水準)を明確化し、さらに橋梁の重要度によりグループ分けし差別化を行うこと。

なお、維持管理水準には修繕のほか、耐震補強も含めるものとする。

5) 予防保全型による修繕モデルの作成及び維持管理目標の設定

健全度毎に維持管理目標を設定した場合の修繕時期及び修繕費用の推移を検討し、モデルを作成すること。また、モデルと前項でグループ分けした橋梁の整合性を確認すること。

6) 日常的な維持管理

軽微な損傷や機能不全及び漏水に対しては、予防保全的措置として簡易な予防対策を施すとともに劣化要因を早期に除去するための持続可能な具体的方法を明確化すること。

7) 橋梁点検の実施方法

点検体系及び点検を持続的に実施するための体制の明確化を行い、次回の点検時期の設定を行うこと。

8) 対策事業の優先順位評価及び時期の設定

健全度(構造的観点)や重要度(緊急輸送路、利用状況及び交差条件等の観点)に着目した優先順位の評価手法を策定し、それに基づいて橋梁毎に優先順位及び時期を設定すること。

(5) 橋梁長寿命化修繕計画による効果の検討

1) 必要予算のシミュレーション分析

複数の予算規模に応じた財政シミュレーション分析を行い、各々の予算による劣化の予測、修繕費等の増減及び健全度の変化等について検討するとともに、橋梁全体の修繕事業費等の最小化及び健全性の向上が図れる修繕等予算の投資方法について検討すること。

2) コスト縮減効果の検討

対象橋梁に対して、各橋梁の予防保全型及び事後保全型の修繕等の費用を比較し、コスト縮減効果の確認を行うこと。

3) 事業循環計画の策定

橋梁長寿命化修繕計画の継続的な運用を目的とし、点検、修繕等の事業の循環を作成すること。

4) 新技術等の活用

点検の効率化ならびに補修のコスト縮減を図るため、新技術等の活用について検討し、短期的な数値目標を設定するとともに、そのコスト縮減効果を明確化する。

5) 集約化・撤去等の検討

施設の利用状況等を踏まえ、集約化・撤去等について検討し、短期的な数値目標を設定するとともに、そのコスト縮減効果を明確化する。

6) 長寿命化修繕計画の年次計画策定

本条第4項までの検討結果に基づき、年次別の修繕等に関する計画を作成すること

と。

(6) 学識経験者からの意見聴取

長寿命化修繕計画の改定について、学識経験者等の専門的な知識を有する者から意見聴取を行うものとし、聴取した意見を踏まえて計画の見直しを行う。なお、意見聴取は、必要な時期に実施するものとするが、計画策定における方針見直し時と全橋梁の計画を改定した時点の2回を想定している。

(7) 公表資料の作成

改定した橋梁長寿命化修繕計画を基に公表用資料を作成するものとし、その公表内容について検討するものとする。

(8) 橋梁アセットマネジメントの持続的な事業体制の検討

長寿命化修繕計画に基づいて、効率的かつ効果的な橋梁アセットマネジメントが持続的に実践されるよう、将来にわたる事業体制のあり方を検討する。

(9) 報告書作成

長寿命化修繕計画改定業務の成果として、各検討結果について整理し、報告書を作成する。

7.3 橋梁補修設計

橋梁補修設計は、本業務実施期間中に8橋（別紙4「詳細設計予定橋梁」参照）の実施を予定しているが、橋梁長寿命化修繕計画の見直しや橋梁定期点検結果により対象橋梁の変更、補修項目の変更、詳細調査の必要性が認められる場合は盛岡市と協議のうえ決定する。

令和 6 年

補修設計なし

令和 7 年

対象橋数 2 橋

令和 8 年

対象橋数 2 橋

令和 9 年

対象橋数 2 橋

令和 10 年

対象橋数 2 橋

(1) 業務計画

業務の実施体制を整えて、業務の目的・趣旨を十分に把握した上で、業務全体の調査及び設計を計画し、業務計画書を作成する。

(2) 現地踏査

橋梁定期点検で確認された変状の状況確認を行い、整理した既往資料等と現地状況の整合性の確認を行うとともに、利用状況、交通状況などを確認し、設計条件を整理する。

(3) 関係機関協議及び協議用資料作成

道路管理者及び河川管理者、鉄道事業者等、関係機関との協議に必要な資料を作成し協議を行う。

(4) 補修設計

橋梁定期点検結果および現地踏査結果、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、対象橋梁の損傷部位の補修詳細設計を行う。補修設計では、補修一般図、補修詳細図などの設計図の作成を行うとともに、工種毎に数量算出要領に基づき数量計算書、積算資料を作成する。また、補修設計にあたっては、現地踏査結果等に基づき、構造的・施工性・経済性等を比較検討し、最適な補修工法を決定する。

(5) 施工計画

工事費積算 に当たって必要な計画を記載した施工計画書を作成する。施工計画は現場の周辺道路等の状況を考慮し、適切な規格の機材・車両を選定し、作業帯を想定して、作成するものとする。施工計画書には施工段階での注意事項、検討事項について必ず取りまとめ、記載することとする。

(6) 概算工事費の算出

数量計算書で算出した工事数量に基づき、概算工事費を算出する。また、工事費の算出根拠（単価、歩掛、見積り額等）を明確にし、報告書に添付する。

(7) 報告書作成

設計業務の成果として、設計業務等成果概要書・設計計算書・設計図・数量計算書・概算工事費・施工計画書・現地踏査結果について整理し、報告書を作成する。

7.4 打合せ協議

年間の打合せ協議回数は以下とする。

- (1) 橋梁定期点検
着手時と中間時、納品時の 3 回
- (2) 橋梁長寿命化修繕計画策定
着手時と中間時（2 回）、納品時の 4 回
- (3) 橋梁補修設計
着手時と中間時、納品時の 3 回

その他の検討項目については必要に応じて適宜打合せ協議を実施すること。

8. 技術者の資格要件

本業務の管理技術者及び照査技術者は以下にあげる条件のいずれかを満たすものとする。

- ① 技術士・総合技術監理部門（建設-鋼構造及びコンクリート）
- ② 技術士・建設部門（鋼構造及びコンクリート）
- ③ R C C M（鋼構造及びコンクリート）
- ④ 大学又は高等専門学校卒業後、業務に該当する部門（鋼構造及びコンクリート）の技術者の経験が20年以上の者
- ⑤ 高等学校又は専修学校卒業後、業務に該当する部門（鋼構造及びコンクリート）の技術者の経験が25年以上の者

なお、管理技術者と照査技術者は、兼ねることができないこととする。

また、管理技術者においては、過去10年間（平成26年4月1日から令和6年3月31日まで）において同一の市町村が発注した橋梁長寿命化修繕計画策定（改定含む）及び①橋梁定期点検または②橋梁補修設計のいずれかの業務について、元請の管理技術者又は担当技術者として従事した実績を有する者であること。

9. 交通安全管理

本業務の履行にあたっては交通状況を十分に把握し、調査員の人身事故はもとより第三者に危害を及ぼさないように計画立案し、調査職員の承諾を得た上で作業を実施することとする。なお、警察署と協議した交通規制関係書類については、使用許可証を実施計画書に添付すること。また、交通誘導警備員については、橋梁点検車を用いて点検等を行う場合に、2名/日を見込んでいるが、関係機関及び所轄警察署との打合せの結果又は条件変更に伴い員数に増減が生じる場合は、調査職員と協議するものとする。

10. 補償関係

本業務に伴い、立木等の伐採や道路敷地以外の敷地に立ち入る必要が生じた場合は、受注者が関係者の了解を得ること。

11. 支払い条件

前払い及び年度ごとの完了払いとする。

12. 成果物の納品

成果品は以下の通りとし、年度ごとに実施する業務について適宜納品（中間納品）を行うこと。なお、打合せ協議記録簿は各実施項目に応じて作成し、成果品に含めて納品すること。点検調書及び調査職員との協議の中で決定したものを、紙成果1部及び電子データ（本業務で作成したCAD データ含む）1式を納品するものとする。なお、電子納品に関しては、別紙「電子納品特記仕様書〔業務〕」のとおりとする。その他詳細については盛岡市の指示によるものとする。

(1) 橋梁定期点検

- | | |
|---|------|
| ① 橋梁点検調書報告書（A4判製本、パイプファイル式）
真台帳、損傷図、橋梁一般図、定期点検表、点検表記録様式等 | 1部 写 |
| ② 橋梁台帳（修正を加えたもの） | 1式 |
| ③ 電子データ（CD-R もしくは DVD） | 2部 |
| ④ その他必要な資料 | 1式 |

(2) 橋梁長寿命化修繕計画

- | | |
|------------------------|----|
| ① 報告書（A4判製本、パイプファイル式） | 1部 |
| ② 報告書概要版（A4判 簡易製本） | 5部 |
| ③ 電子データ（CD-R もしくは DVD） | 2部 |
| ④ その他必要な資料 | 1式 |

(3) 橋梁補修設計

- | | |
|-------------------------|----|
| ① 報告書（A4判製本、パイプファイル式） | 1部 |
| ② 補修設計図面及びデータ（DWG等）ファイル | 1式 |
| ③ 電子データ（CD-R もしくは DVD） | 2部 |
| ④ その他必要な資料 | 1式 |

13. ウイルス対策

受注者は、電子納品のみならず、調査職員と業務に関する事項について電子データを提出する際には、ウイルス対策を実施した上で提出しなければならない。また、ウイルスチェックソフトは、常に最新データに更新（アップデート）しなければならない。

14. 秘密の保持

受注者は、業務上知り得た情報を、みだりに他人に知らせたり、不当な目的に使用したりしてはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

15. 成果品に対する責任の範囲

受託者は、本委託終了後に成果品に瑕疵が発見された場合には、受託者の責任において、速やかに成果品の修正を行わなければならない。これに要する費用は、すべて受託者の負担とする。

16. 貸与資料

本業務に必要な資料は貸与するが、管理については十分注意し、業務終了後は速やかに返却すること。

17. 使用機器

橋梁点検車等の準備については受注者が準備するものとし、橋梁点検車の運転・歩廊の操作についても受注者の点検補助員が行うこと。

18. その他

仕様書及び設計図書に疑義のある場合もしくは業務上必要な事項で記載のないものについては、別途協議の上定めるものとする。