

金沢市橋梁長寿命化修繕計画策定業務委託 特記仕様書

第1条 適用範囲

本特記仕様書は金沢市が発注する『金沢市橋梁長寿命化修繕計画策定業務委託』において、受託者が履行しなければならない事項を示すものである。

第2条 業務の目的

本業務は、金沢市が管理する道路ネットワークの安全性・信頼性を確保することを目的として、従来の事後保全型の管理から予防保全型の管理へと移行するとともに、橋梁の修繕及び架替えに係る費用の縮減を考慮した橋梁長寿命化修繕計画を策定するものである。また、維持管理コスト縮減の検討も併せて実施する。ただし、令和6年1月1日に発生した能登半島地震に伴う損傷に関して考慮する場合は、別途協議を行うものとする。

第3条 履行期間

本業務の履行期間は契約締結日から令和7年3月21日迄とする。

第4条 業務範囲

本業務は、金沢市が管理する橋梁 N=1,419 橋を対象とする。

第5条 業務内容

(1) 資料収集・整理

計画策定にあたり、金沢市が保有する関連資料の収集について各種情報収集を行い、基礎資料として整理し、とりまとめる。

1) 管理橋梁の資料収集・整理

本業務に関連する各種資料(橋梁点検結果・橋梁台帳等)の収集・整理、及び前回策定した『橋梁長寿命化修繕計画』の内容について確認を行う。

橋梁点検結果については、「金沢市橋梁点検等維持管理の手引き」、「道路橋定期点検要領」、「道路橋に関する基礎データ収集要領(案)」に基づき作成され「いしかわ橋梁データベースシステム(以下、点検システムと称す)」に入力されたデータを貸与するものとする。なお、橋梁長寿命化修繕計画の策定にあたり、橋梁点検データに不足する項目がある場合は、データを収集・補完し、点検システムのデータを更新するものとする。

(2) 橋梁長寿命化修繕計画の策定

前述の検討事項を踏まえ、第8条に規定する橋梁マネジメントシステムを利用して、以下に規定する事項に関して策定する。

1) 健全度評価の判定

点検結果に基づき、主要部材(主桁・床版・下部工)の損傷を対象に健全度の評価(5段階)を行う。なお、必要に応じて点検結果を修正するものとする。

2) 対象橋梁のグルーピング検討

管理路線の重要度、橋梁の架橋状況、アルカリ骨材反応といった特殊要因による劣化の有無等、着目すべき項目を抽出し、各橋梁のグルーピングを実施し、管理水準を決定する。

3) 劣化曲線の推定

橋梁のライフサイクルコスト（以下、LCCと称す）を算出することを目的として、主要部材の劣化曲線を作成し、劣化予測を行う。なお、各橋梁に対して妥当な劣化曲線を作成することを目的として、一般的な劣化に関しては地域特性等に十分に配慮した統計的な劣化曲線とし、特殊要因による劣化に関しては適切に別途作成・評価するものとする。

4) 橋梁毎のライフサイクルコスト解析

予防保全型の維持管理計画の策定を目的に、橋梁単位でLCCが最小となる対策工法及び時期を算定する。なお、主要部材以外（支承・伸縮装置等）の修繕費や点検費等の費用も修繕計画に計上するものとする。

また、早期に対策が必要な部材に関しては、具体的な補修・補強工法及び概算工事費等を算出して直近10年内の短期修繕計画を策定する。なお、本事項は、直近10年以降の中長期修繕計画にも反映させるものとする。

5) 予算平準化の検討

LCC算定結果及び発注者が定める予算額をもとに、各橋梁部材の修繕費を平準化し、最適な予算・修繕シナリオを選定する。なお、平準化は橋梁ごとに算定した優先順位をもとに前倒し及び先送りを行うものとする。

6) 長寿命化修繕計画の策定及び評価

解析結果をもとに長寿命化修繕計画書【様式 1-1】、【様式 1-2】を作成する。また、作成した計画書を基に、ホームページ公開用資料の作成を行う。

なお、計画書では、設定する予算と将来の健全度との関係の評価し、最適な予算を検討する。また、予防保全型による修繕計画とは別に、事後保全型管理による修繕費を算出・比較することで、長寿命化修繕計画の策定効果を評価する。

(3) 維持管理コスト縮減の検討

維持管理コストの縮減に向けた取り組みとして、以下を検討する。

1) 新技術の活用の検討

「新技術情報提供システム NETIS」（国土交通省）、「点検支援技術性能カタログ（案）」（国土交通省）に掲載されている技術のうち、点検・補修工事の各々に対し、主要な3技術程度（ドローン等含む）を選定し、それぞれについて適用可能な橋梁、メリット、デメリット等を検討する。

2) 道路橋の集約・撤去

健全性Ⅲ等、近い将来に補修が必要となる橋を対象に利用状況、迂回距離（隣接橋梁との距離等）等から、集約・撤去対象橋梁を抽出する。対象橋梁について、概算費用及びコスト縮減効果を算出し、集約・撤去の可否について検討する。なお、検討では、「道路橋の集約・撤去事例集」（令和5年4月、国土交通省道路局）を参考とする。

3) AI 橋梁簡易点検の対象橋梁増加及び橋梁点検等維持管理の手引きの更新の検討

AI 橋梁簡易点検の対象橋梁数の増加について、主に橋長区分について選定根拠を整理し、拡大の可否について検討する。また、道路橋定期点検要領の改訂に伴う橋梁点検方法等を検討する。これらの結果を踏まえ、金沢市橋梁点検等維持管理の手引きを更新する。

以上１）～３）の検討の結果、発注者と協議の上、短期的な数値目標を立て、そのコスト縮減効果を算定すること。

（４）今後の維持管理方針の検討

策定した計画書を基に計画の実施方針（実施方法、実施フロー・スケジュール・計画実施体制）、橋梁データベース管理・運用方針等の現状の課題を整理した上で、今後の維持管理方針について検討を行う。なお、検討にあたっては、過年度に検討した方針を更新する方針とする。

（５）道路橋梁等長寿命化修繕計画検討委員会及び関係機関協議

道路橋梁等長寿命化修繕計画検討委員会及び各関係機関との協議を行うための資料を作成する。学識経験者で構成される検討委員会は、計画方針の立案時及び計画書策定時の２回を開催する方針とする。

（６）業務報告書の作成

長寿命化修繕計画及び各種資料を報告書としてとりまとめる。

第６条 打合せ協議

打合せ協議は、業務着手時、中間打合せ（３回）、成果品納入時の５回行うものとし、業務着手時、成果品納入時には管理技術者が立ち会うものとする。

第７条 管理技術者

総合技術監理部門・建設部門（鋼構造及びコンクリート）の技術士資格や鋼構造及びコンクリート部門の RCCM の資格を有する者もしくは、橋梁を含む 12 年以上の実務経験を有する者を本業務の管理技術者としなければならない。

第８条 橋梁マネジメントシステムの仕様・要件

本業務内で利用する橋梁マネジメントシステムは、以下の仕様・要件を満たすものとし、業務着手時に調査員の承諾を受けるものとする。

※橋梁マネジメントシステムの仕様・要件

- （１）計画策定に必要な検討事項（第５条の内容）に関して入力・解析・出力可能である事
- （２）点検システムのデータを直接取込み可能である事
- （３）石川県内の自治体のデータを利活用可能である事
- （４）業務受託者を特定しないシステムである事

第９条 成果品

成果品提出内容は下記の通りとする。また、その他必要な事項は、監督員と別途協議するものとする。

- | | |
|-----------------------|----|
| （１）報告書（Ａ４版） | １部 |
| （２）報告書（電子媒体：CD-R）※ | １部 |
| （３）橋梁マネジメントシステム マニュアル | １式 |

※橋梁マネジメントシステムの出力（入力条件・解析結果等）を含む

第 10 条 秘密事項の堅持

受託者は本業務に関する事項について機密を厳守し、無断で他に漏らしてはならない。

第 11 条 業務の瑕疵

受託者は業務委託が完了し成果品引き渡し後に、成果品に誤り等が認められた場合には、速やかに受託者の責任において修正しなければならない。

第 12 条 検査

本仕様書に準拠していることを確認し、検収、受け渡しを行うものとする。

第 13 条 その他

受託者は、創意工夫を持って主体的に業務を遂行しなければならない。また、本仕様書に定める事項について、疑義が生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、発注者、受託者の協議によるものとする。

金沢市業務委託特記仕様書（共通編）

1 業務カルテ作成・登録

受注者は、契約時または完成時において、受託金額が100万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報サービス（TECRIS）に基づき、受注・変更・完了・訂正時に業務実績情報として「業務実績データ」を作成し、監督員に「通知書（登録のための確認のお願い）」の承諾を受けたうえ、受注時は契約後、土日祝日等除き15日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、土日祝日等を除き15日以内に、完了時は業務完了後15日以内に、訂正時は適宜登録機関に登録申請しなければならない。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」が届いた際は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。変更時と完了時の間が15日間に満たない場合は変更時の提出を省略できるものとする。

なお、受注者が公益法人の場合はこの限りではない。

2 技術者の選任

受注者は、担当技術者、管理技術者及び照査技術者（設計、軟弱地盤解析及び弾性波探査業務等）を選任するにあたり、資格及び経歴の提示を求めている業務については、資格及び経歴書を別途作成のうえ監督員に提出すること。

3 詳細設計照査要領に基づく照査審査表の提出（設計）

国土交通省制定「詳細設計照査要領」「土木工事設計図書の照査ガイドライン（北陸地整R2.4）」に基づくものとし、下記に留意し設計計算書と分冊し、提出するものとする。

- （１）諸基準等との関連する具体の照査内容は、発注者に報告するものとする。
- （２）照査項目の中に複数の確認項目がある（例えば関係機関が複数ある）場合は、必ず備考欄または別紙を用いて確認済み事項がわかるようにする。

4 ウィークリースタンス等の推進

本業務は、建設業の働き方改革を推進するため、受発注者協力のもとウィークリースタンス等に取り組むこととする。なお、業務着手前に受発注者間で下記事項について協議のうえ実施し、就業環境の改善に努めること。

<発注者の取組>

- ・受注者からの質問や協議に対する回答については、基本的に「その日のうち」に回答すること。ただし、即日回答が困難な場合は、いつまでに回答が必要なのかを協議のうえ、回答期限を設けるなど、何らかの回答を「その日のうち」に行うこと。
- ・「月曜日の朝一番」及び「各コンサルタント会社のノー残業デー翌日の朝一番」を期限とした作業を指示しないこと。
- ・「金曜日の業務依頼」や「昼休み・定時間際・定時後の業務依頼や打合せ」は控えること。

<受注者の取組>

- ・業務着手前に工程管理方法について綿密に検討のうえ、作業間の関連や業務の進捗状況等を常に把握すること。
- ・業務実施中において問題が発生した場合は、作業内容や工程及び発生原因等を整理のうえ、速やかに監督員と書面で協議すること。

5 建設副産物対策の検討（設計）

設計にあたっては、建設副産物の発生の抑制・再利用の促進等の視点を取り入れた設計を行うものとし、建設副産物の検討成果として、「建設リサイクルガイドライン」（国土交通省）で定める別添1、別添2のリサイクル計画書を作成すること。「建設リサイクルガイドライン」は下記を参照すること。

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/dllpdf/recyclehou/recycle_rule/gaido.pdf

6 金沢産材利用の検討（設計）

設計にあたっては、「金沢市内の建築物・公共土木工事等における木材利用方針」に則った設計を行うものとし、金沢産材の利用に努めること。

7 国際単位系単位の標記

業務委託の成果品（設計図等）の表示については、国際単位系（S I）によるものとする。

8 設計業務における生産性向上の検討（設計）

生産性向上に関する提案がある場合、技術者の着眼点・留意点等（当該設計時に生産性向上の観点から一層の検討を行う事項）について、後設計を実施する技術者に適切に情報を引き継ぐため、提案書を作成すること。

また、前設計で提案書が作成されていた場合、適切に提案内容を検討すること。

※参考：「生産性向上チャレンジ工事の試行と取組事例集」（国土交通省）

https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000052.html

（1）概略設計時

当該業務で、最適案として選定された1ケースについて、生産性向上の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、予備設計時に検討すべき生産性向上提案を行い、下記、生産性向上提案書を作成し提出するものとする。

生産性向上提案書

概略設計の内容	予備設計時に検討すべき 生産性向上提案及び効果	関連する検討事項及び問題点

（2）予備設計時

当該業務で、最適案として選定された1ケースについて、生産性向上の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について検討し、また、先行する概略設計において、生産性向上提案書がある場合はその主旨を十分掌握し、可能性の可否について検討し、詳細設計時に検討すべき生産性向上提案を行い、下記、生産性向上提案書を作成し提出するものとする。

生産性向上提案書

予備設計の内容	概略設計時に検討した 生産性向上提案及び効果 (概略設計がある場合記入)	詳細設計時に検討 すべき生産性向上 提案及び効果	関連する検討事項及び問題点

（3）詳細設計時

当該業務で、生産性向上の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について検討し、また、先行する予備設計において、生産性向上提案書がある場合はその主旨を十分掌握し、可能性の可否について検討し、検討すべき生産性向上に関する提案を行う。

9 電子納品

本業務委託は、電子納品対象業務委託であり、調査、測量、設計などの各業務の最終成果を電子データで納品するものである。ここでいう電子データとは、別表1に示す各種電子納品要領等で定めるファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

（1）電子納品は以下のとおり実施すること。

- ・別表2に示す資料をCD-RまたはDVD-R等で1部納品する。
※土質調査業務委託の場合は2部納品する。
- ・電子媒体内容と同様なものを印刷製本した紙ベースの成果1部を納品する。
- ・各種電子納品要領等に定めがない事項については、必要に応じて発注者と受注者とが協議して定める。

- (2) 業務着手時には、事前協議チェックシートを用いて事前協議を行うこと。
- (3) 発注者が行う電子納品に関する調査について協力すること。
- (4) 成果品の納品に際し、以下の事項に確認すること。
- 電子納品チェックシステムを使用し、エラーがないことを確認する。なお、電子納品チェックシステムは、下記より入手し最新バージョンを使用する。
【土木：電子納品チェックシステム】
http://www.cals-ed.go.jp/edc_download/
 - 最新のウイルス対策ソフトで、提出物にウイルスが混入していないことを確認する。
- (5) 電子媒体の内容の原本性を証明するために電子媒体納品書に署名捺印の上、電子媒体と共に提出すること。
- (6) 土質調査業務委託等でボーリングデータの成果がある場合には、別紙の総括様式を作成して紙で出力したものを併せて提出すること。

(別表 1)

名 称	摘 要
金沢市電子納品の手引き（案）〔業務委託編〕	令和 6 年 4 月 金 沢 市
石川県電子納品ガイドライン	令和 4 年 4 月 石 川 県
土木設計業務等の電子納品要領	令和 5 年 3 月
土木設計業務等の電子納品要領〔電気通信設備編〕	令和 5 年 3 月
土木設計業務等の電子納品要領〔機械設備工事編〕	令和 5 年 3 月
CAD 製図基準	平成 29 年 3 月
CAD 製図基準〔電気通信設備編〕	平成 29 年 3 月
CAD 製図基準〔機械設備工事編〕	平成 29 年 3 月
測量成果電子納品要領	令和 3 年 3 月
地質・土質調査成果電子納品要領 本編、付属資料	平成 28 年 10 月
デジタル写真管理情報基準	令和 5 年 3 月
電子納品運用ガイドライン	国土交通省
〔業務編〕	
〔測量編〕	
〔地質・土質調査編〕	
電子納品運用ガイドライン〔電気通信設備業務編〕	
電子納品運用ガイドライン〔機械設備工事編【業務】〕	
CAD 製図基準に関するガイドライン	
CAD 製図基準に関する運用ガイドライン〔電気通信設備編〕	
CAD 製図基準に関する運用ガイドライン〔機械設備工事編〕	

(別表 2)

電子納品対象資料	作 成 者
打合せ記録簿 ※	受注者
成果品	受注者

※ 打合せ記録簿は押印したものを正として紙で提出し、電子化して納品するものは電子印などの押印の必要はありません。

金沢市業務委託成果品標準作成要領

- 1 成果品の提出は、別紙業務委託特記仕様書によるものとする。
- 2 報告書、図面等の規格については下記のとおりとする。
 - (ア) 報告書のサイズは、A 4 版を原則とし、成果品一切を一緒にとじ込むものとする。
 - (イ) 図面等は、A 3 版に縮小したものを折り込み製本する。
 - (ウ) 背表紙には、様式(1)のタイトルを明示するものとする。
 - (エ) 背表紙の材質、タイトルの文字については特別に指定しないものとする。
 - (オ) 報告書原稿は、別途にファイルし提出するものとする。
 - (カ) なお、これらを一つにまとめるような箱にいれる必要はないものとする。
- 3 業務委託における最終成果は、電子データで納品するものとする。ここでいう電子データとは、「金沢市業務委託特記仕様書（共通編）9 電子納品」で定めるファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指すものとし、特記仕様書の実施内容に従って、監督員に提出するものとする。

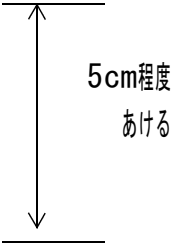
様式（１）（記載例）

令和△年度

◇◇◇◇◇◇改修工事に伴う測量設計業務委託報告書

〇〇コンサルタント

金沢市□□□課



様式（２）（記載例）

令和△年度

◇◇◇◇◇◇改修工事に伴う測量設計業務委託

金沢市□□□課

〇〇コンサルタント

様式（３）（記載例）

◇◇◇◇◇◇改修工事に伴う測量設計業務委託	
図 面 目 録	
1. 平面図	3枚
2. 縦断図	2枚
3. 横断図	15枚
4. 構造図	6枚
計	26枚