

令和 7 年度

業 務 設 計 書

業 務 名 : 三谷林道線（三谷林道第一橋）

橋梁補修工事「調査設計業務委託」

業務場所 : 西伯郡大山町羽田井

位置図



三谷林道線（三谷林道第一橋）橋梁補修工事「調査設計業務委託」作業要領

1. 本業務は、三谷林道線・羽田井地内の三谷林道第一橋について点検を行った結果、橋の変状が見られるため、構造物の損傷を調査し、原因の究明及び補修工法の検討を以下の要領で行うものである。

本業務の履行に当たっては、「測量業務共通仕様書（最終改定：平成 28 年 4 月 1 日）」、「設計業務共通仕様書（最終改定：平成 28 年 4 月 1 日）」、「地質・土質調査共通仕様書（最終改定：平成 28 年 4 月 1 日）」によるほか、特記仕様については別添のとおりとする。

2. 委託場所 三谷林道第一橋：西伯郡大山町羽田井

3. 委託内容 別添委託数量総括表のとおり

4. 成 果 品

- ・ 本業務における成果品の提出については、報告書(A4 版)として 1 部作成し原稿、原図及び電子データ 1 式を提出するものとする。

5. そ の 他

- ・ 業務実施上疑義が生じた場合は速やかに発注者と協議し、監督員の指示をうけ業務の円滑な遂行に努めなければならない。

橋梁補修調査設計業務特記仕様書

1. 適用範囲

橋梁補修工事に係る詳細調査設計業務に適用する。

2. 業務の目的

本業務は、鉄筋およびコンクリート、鋼材、伸縮装置、舗装等の劣化診断における計画、調査、測定を行い、劣化原因推定・健全性評価・将来的な劣化予測並びに補修・補強の要否の判定及び対策等を立案し、対策工事に必要な詳細設計を行い、概算工事費を算出することを目的とする。

なお、対象は橋梁全体とする。

3. 作業内容

3. 1 橋梁補修詳細調査

下部工、上部工の劣化状況や原因を把握するため、下記の調査及び試験を行う。

1) 現地踏査

調査計画書を作成するために現地を踏査するもので、詳細調査時に橋梁点検車が必要か否か、必要であれば橋梁点検車の日数及び規模、材料の運搬経路、交通量、交通規制（交通誘導警備員の配置人数等）、橋梁の劣化程度、その他調査を実施するために必要な現場の概況を確認する。なお、橋梁点検車以外の仮設足場が必要になる場合は、協議すること。

2) 調査計画

特記仕様書に記載されている業務の目的及び内容、発注者より貸与された資料、現地踏査結果をもとに調査計画書を作成する。

3) 形状調査・一般図作成

現況形状を図面に復元し、補修検討・補修詳細設計及び維持管理の基礎資料に供する。

既往資料が無い場合は、現況の主要寸法を測定する。計測が困難と判断する橋梁については、レーザー測量など適切な方法を別途提案すること。

既往資料がある場合でも、資料との整合を確認するため、現況の主要寸法を測定する。

なお、補強や支承交換などの設計のため、部材詳細図の作成が必要な場合は協議すること。

4) 変状調査

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調査を行い、劣化・損傷の位置・規模を調査し、損傷図を作成する。

変状調査：近接目視を基本とし、ひび割れ（チョーキング）、遊離石灰等の析出状況、漏水、錆汁、鋼材状況（概略目視による亀裂の有無、腐食状況）を調査する。また、同時に打診ハンマーによる点検を実施し、コンクリートに浮きが生じていないか確認する。

近接目視が困難な場合は、新技術を含めた適切な方法を別途提案すること。

5) 調査結果とりまとめ

変状調査、はつり調査及び各種試験等の結果について、とりまとめを行う。

~~6) 高圧洗浄~~

~~コンクリート表面に汚れや析出物が多く付着している場合は、調査前に高圧洗浄処理を行い、これらを極力除去する（隠れているひび割れ確認のため）。作業に橋梁点検車が必要な場合は車両使用日数を計上する。~~

~~7) 橋梁点検車運転~~

~~詳細調査（変状調査、コア採取等）を行うに当たり、足場が必要となる場合は橋梁点検車の使用を基本とする。現地踏査の結果、幅員狭小、桁高が高い等の理由により橋梁点検車の使用が不適当な場合は、他の仮設足場を別途計上する。なお、橋梁点検車使用時の交通規制を考慮して交通誘導警備員は1日当たり2人を1日見込んでいる。~~

~~8) 鉄筋探査~~

~~鉄筋切断を防ぐ為、鉄筋位置の確認調査を実施する。~~

~~9) はつり調査・復旧~~

~~鉄筋探査を実施し、鉄筋の位置を確認した上で詳細なはつり調査位置を決定する。調査は既設鉄筋のかぶり、径、ピッチおよび腐食状況の確認を行い、補修設計の資料とする。確認後は、ポリマーセメントモルタル等を用いて復旧を行う。作業に橋梁点検車が必要な場合は、車両使用日数を計上する。~~

~~10) コア採取・復旧~~

~~鉄筋探査の結果をもとに、各種試験の供試体として所定量のコンクリートコアを採取する。採取後は、ポリマーセメントモルタル等を用いて復旧を行う。採取コアの基本寸法は以下のとおりとするが、配筋状態により採取が困難と思われる場合は適宜変更する。作業に橋梁点検車が必要な場合は、車両使用日数を計上する。~~

~~圧縮強度試験用：直径 100mm×高さ 200mm~~

~~膨張量試験用：直径 100mm×高さ 250mm~~

~~11) 中性化試験~~

~~採取コアを用いてフェノールフタレイン法により、コンクリートの中性化深さを測定する。~~

~~12) 圧縮強度試験~~

~~採取コアを用いて、コンクリートの圧縮強度を確認する。~~

~~13) 静弾性係数試験~~

~~採取コアを用いて、コンクリートの静弾性係数を確認する。~~

~~14) 塩分含有量試験~~

~~採取コアを切断して、深さ方向におけるコンクリート中の塩分含有量を確認する（5 スライスを基本とする）。~~

~~15) 膨張量試験~~

~~採取コアを用いて膨張量試験を行い、アルカリ骨材反応の今後の進展を推測する。~~

~~16) 試験方法~~

~~11) から 15) の試験に当たっては、日本工業規格または（公社）日本コンクリート工学会基準の該当する最新の基準によることを基本とする。~~

3. 2 橋梁補修詳細設計

1) 設計計画

特記仕様書に記載されている業務の目的及び内容、発注者より貸与された資料をもとに業務計画書を作成する。

2) 原因推定及び健全性評価

調査結果をもとに、劣化の原因を推定し、構造物の健全性を評価する。

3) 補修工法の比較検討

劣化原因、健全性等から補修の要否を総合的に判定し、補修が必要な場合は適した工法により構造的・施工性・経済性等の比較検討を実施し、最適な補修工法を選定する。

4) 補修詳細設計（コンクリート橋・鋼橋）

補修や塗替えを必要とする部位について詳細設計を行い、施工に必要な図面及び数量計算書を作成する。ただし、劣化が著しく、補修と架け替えを比較検討する場合、当て板補修・補強工法による耐力回復・向上の必要性が考えられる場合及び支承交換するなど構造計算が必要な場合は別途計上する。

①上下部工・・・橋梁全体（以下の②から⑤までを除く。）の補修詳細設計

②伸縮継手・・・既設伸縮継手の補修詳細設計

③支承防錆・・・既設鋼製支承の防錆処理（塗装塗替え・金属溶射等）を行う場合の補修詳細設計

④橋面防水・・・既設上部工の橋面防水工を設置する場合の補修詳細設計

⑤高欄取替・・・高欄取替を行う場合の補修詳細設計（高欄基部の構造検討含む）

5) 施工計画

補修・補強工事に必要な足場等の施工計画を行う。ただし、仮締切などの大規模な仮設計画は別途計上する。

6) 概算工事費の算出

詳細設計により得られた数量をもとに概算工事費を算出する。

7) 照査

照査技術者は、2) から 6) までの事項について照査する。

8) 報告書作成

健全性評価の結果、補修設計の経緯と工法の内容について整理するとともに、2) から 6) の内容について報告書を作成する。

工 事 設 計 書

施 工 年 度	令和 0 7 年度
事 業 区 分	補助
路 線 名 等 河 川 名 等	三谷林道線
工 事 名	三谷林道線（三谷林道第一橋）橋梁補修工事「調査設計業務委託」
施 工 位 置	西伯郡大山町羽田井
設 計 金 額	
工 事 概 要	

総括情報表

頁0-0002

事務所 設計書名 変更回数 事業名 適用単価区分 適用単価地区 単価適用日 諸経費体系 ファイル名	89 大山町 設計書 当初 07-*****-00003-10 0 1 実施単価 27 大山町 (旧中山町) 00-07.09.10(0) 5 委託:H23.10以降			
	当 世 代	前 世 代		
発注区分 業務区分 工事価格端数処理	41 一般 (建設) 01 土木 00 千円止め			

* 設計業務委託費 *

内訳書

頁0-0003

費目・工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
橋梁補修詳細設計業務委託費						X3000
調査設計業務委託費						Y1E01 (レベル1) E=(X3000設計) 概略・予備・詳細設計
調査業務			一式			Y1E0101 (レベル2)
調査計画 補正係数a=0.6			一式			V0301 00
	1		式			単第0 -0001 表 070910
現地踏査 補正係数a=0.6						V0302 00
	1		式			単第0 -0002 表 070910
形状調査・一般図作成 補正係数1.2 (補正係数 = a(0.6) × b(2.0))						V0303 00
	1		式			単第0 -0003 表 070910
変状調査(上部工) 補正係数0.6 (補正係数 = a(0.6) × c(1.0))						V0304 00
	1		式			単第0 -0004 表 070910
変状調査(下部工) 補正係数0.5 (補正係数 = d(0.5) × e(1.0))						V0305 00
	1		式			単第0 -0005 表 070910
調査結果とりまとめ 補正係数a=0.6						V0306 00
	1		式			単第0 -0006 表 070910

* 設計業務委託費 *

内訳書

頁0-0004

費目・工種・施工名称など	数	量	単	位	単	価	金	額	備	考
設計業務									Y1E0102	(レベル2)
				一式						
設計計画									V0001	00
	1			業務					単第0 -0007	表 070910
原因の推定および健全性評価 補正係数f=0.7									V0002	00
	1			式					単第0 -0008	表 070910
補修工法の比較・検討 補正係数f=0.7									V0003	00
	1			式					単第0 -0009	表 070910
補修詳細設計(上部工 コンクリート部材) 補正係数f=0.7									V0004	00
	1			式					単第0 -0010	表 070910
補修詳細設計(下部工) 補正係数f=1.0									V0005	00
	1			式					単第0 -0011	表 070910
補修詳細設計(伸縮装置)									V0006	00
	1			橋					単第0 -0012	表 070910
橋面防水工									V0007	00
	1			橋					単第0 -0013	表 070910
高欄取替									V0008	00
	1			橋					単第0 -0014	表 070910

* 設計業務委託費 *

内訳書

頁0-0005

費目・工種・施工名称など		数	量	単	位	単	価	金	額	備	考
支承防錆										V0009	00
		1		橋						単第0 -0015	表 070910
施工計画 補正係数f=0.7										V0010	00
		1		式						単第0 -0016	表 070910
概算工事費の算出 補正係数f=0.7										V0011	00
		1		式						単第0 -0017	表 070910
報告書作成 補正係数f=0.7										V0013	00
		1		式						単第0 -0018	表 070910
照査										Y1E0106	(レバノル2)
				一式							
照査										V0012	00
		1		業務						単第0 -0019	表 070910
設計協議										Y1E0107	(レバノル2)
				一式							
設計協議 初回・最終										V0014	00
		1		業務						単第0 -0020	表 070910
直接人件費											

* 設計業務委託費 *

内訳書

頁0-0006

費目・工種・施工名称など	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
電子成果品作成費・業務成果品費						Z0047
電子成果品作成費(設計) 概略・予備・詳細設計						STM02018X3 00 A=5
	1		一式			単第0 -0021 表 070910
直接経費						
直接原価						
その他原価						
業務原価						
一般管理費等						
業務価格						
消費税相当額						

* 設計業務委託費 *

内訳書

費目・工種・施工名称など		数	量	単	位	単	価	金	額	備	考
業務費計											

調査計画
補正係数a=0.6

V0301

施工単価表

単第0 -0001 表

頁0-0008

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (外業)	0.4	人			R0870
技師 (A) (外業)	0.4	人			R0880
技師 (B) (外業)	0.8	人			R0890
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

現地踏査
補正係数a=0.6

V0302

施 工 単 価 表

単第0 -0002 表

頁0-0009

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (外業)	0.4	人			R0870
技師 (B) (外業)	0.4	人			R0890
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

単第0 -0003 表

V0303

形状調査・一般図作成
補正係数1.2 (補正係数=a(0.6)×b(2.0))

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師 (A) (外業)	0.4	人			R0880
技師 (B) (外業)	0.8	人			R0890
技師 (C) (外業)	0.8	人			R0900
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

単第0 -0004 表

V0304

変状調査（上部工）

補正係数0.6（補正係数=a(0.6)×c(1.0)

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (外業)	0.8	人			R0870
技師（A） (外業)	1.2	人			R0880
技師（B） (外業)	2	人			R0890
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

単第0 -0005 表

V0305

変状調査（下部工）

補正係数0.5（補正係数=d(0.5)×e(1.0)

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (外業)	0.8	人			R0870
技師（A） (外業)	1.6	人			R0880
技師（B） (外業)	1.6	人			R0890
技師（D）（技術員） (外業)	1.6	人			R0905
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

調査結果とりまとめ
補正係数a=0.6

V0306

施工単価表

単第0 -0006 表

頁0-0013

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (外業)	0.4	人			R0870
技師 (A) (外業)	0.8	人			R0880
技師 (B) (外業)	0.8	人			R0890
技師 (D) (技術員) (外業)	1.2	人			R0905
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (内業)	0.4	人			R0610
技師 (A) (内業)	1.2	人			R0620
技師 (B) (内業)	1.2	人			R0630
*** 単位当たり ***	1	業務			

施 工 単 価 表

単第0 -0008 表

V0002

原因の推定および健全性評価
補正係数f=0.7

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（A） （内業）	1	人			R0620
技師（C） （内業）	1	人			R0640
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

補修工法の比較・検討
補正係数f=0.7

V0003

施工単価表

単第0 -0009 表

頁0-0016

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (内業)	0.5	人			R0610
技師 (A) (内業)	0.5	人			R0620
技師 (B) (内業)	1.0	人			R0630
技師 (C) (内業)	1.4	人			R0640
技師 (D) (技術員) (内業)	1.9	人			R0645
補正係数		式			+00
* * * 単位当たり * * *	1	式			

補修詳細設計(上部工 コンクリート部材)
補正係数f=0.7

V0004

施 工 単 価 表

単第0 -0010 表

頁0-0017

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（A） （内業）	1	人			R0620
技師（B） （内業）	0.5	人			R0630
技師（C） （内業）	2	人			R0640
技師（D）（技術員） （内業）	3	人			R0645
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

単第0 -0011 表

V0005

補修詳細設計(下部工)
補正係数f=1.0

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（C） （内業）	1.5	人			R0640
技師（D）（技術員） （内業）	1.5	人			R0645
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師 (A) (内業)	1.8	人			R0620
技師 (C) (内業)	1.2	人			R0640
*** 単位当たり ***	1	橋			

施 工 単 価 表

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（B） （内業）	0.5	人			R0630
技師（C） （内業）	1	人			R0640
技師（D）（技術員） （内業）	1	人			R0645
*** 単位当たり ***	1	橋			

高欄取替

V0008

施 工 単 価 表

単第0 -0014 表

頁0-0021

1 橋 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（A） （内業）	0.3	人			R0620
技師（B） （内業）	0.6	人			R0630
技師（C） （内業）	1.3	人			R0640
技師（D）（技術員） （内業）	2	人			R0645
*** 単位当たり ***	1	橋			

施 工 単 価 表

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（B） （内業）	1	人			R0630
技師（C） （内業）	1	人			R0640
技師（D）（技術員） （内業）	2	人			R0645
*** 単位当たり ***	1	橋			

施工計画
補正係数f=0.7

V0010

施工単価表

単第0 -0016 表

頁0-0023

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師 (A) (内業)	0.48	人			R0620
技師 (C) (内業)	0.48	人			R0640
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

施 工 単 価 表

単第0 -0017 表

V0011

概算工事費の算出
補正係数f=0.7

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
技師（B） （内業）	0.48	人			R0630
技師（C） （内業）	0.96	人			R0640
技師（D）（技術員） （内業）	0.96	人			R0645
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

報告書作成
補正係数f=0.7

V0013

施工単価表

単第0 -0018 表

頁0-0025

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (内業)	0.56	人			R0610
技師 (B) (内業)	1.2	人			R0630
技師 (C) (内業)	2	人			R0640
技師 (D) (技術員) (内業)	2	人			R0645
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	式			

照査

V0012

施 工 単 価 表

単第0 -0019 表

頁0-0026

1 業務 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (内業)	0.96	人			R0610
技師 (A) (内業)	0.96	人			R0620
補正係数		式			+00
*** 単位当たり ***	1	業務			

設計協議
初回・最終

V0014

施 工 単 価 表

単第0 -0020 表

頁0-0027

1

業務 当り
考

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
主任技師 (内業)	1	人			R0610
技師 (A) (内業)	1	人			R0620
*** 単位当たり ***	1	業務			

電子成果品作成費(設計)
概略・予備・詳細設計

STM02018X3

施工単価表

単第0 -0021 表

頁0-0028

1 式 当り

名 称 ・ 規 格 な ど	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
電子成果品作成費	1.00	一式			E0001
*** 単位当たり ***	1	一式			
A=5 概略・予備・詳細設計					

委託数量表総括表

調査数量総括表

[illegible]

設計数量総括表

種別	形状・規格	単位	当初数量	変更数量	備考
設計業務					
橋梁補修詳細設計					
設計計画		式	1		
設計計画	1橋	業務	1		
三谷林道第一橋		式	1		
原因の推定及び健全度評価		橋	1		
補修工法の比較・検討		橋	1		
補修詳細設計(上部工)		橋	1		
補修詳細設計(下部工)		橋	1		
補修詳細設計(伸縮装置)		橋	1		
橋面防水		橋	1		
高欄取替		橋	1		
支承防錆		橋	1		
施工計画		橋	1		
概算工事費の算出		橋	1		
報告書作成		橋	1		
照査		式	1		
照査	1橋	業務	1		
設計協議		式	1		
設計協議	初回・最終	業務	1		

参 考 資 料

林道橋定期点検調査帳票(簡易版)

橋梁諸元と総合検査結果											
個別施設整理番号			林道台帳索引番号			林道の種類及び区分		路線区分		点検実施日	
1			1601			自動車道 2 種 2 級		軽車道		2023年11月9日	

橋梁名		三谷林道第一橋			路線名		三谷林道			管轄	
所在地		自	大山町羽田井1418-259		距離標		自	2.26 km			
		至	大山町羽田井1418-232				至	km			

供用開始日		1979年		活荷重・等級		不明		適用示方書		昭和39年	
橋長		7.5 m		総径間数		1 径間					
上部構造形式		R C 桁橋		下部構造形式		逆 T 式橋台		基礎形式		不明	
交通 条件	調査年						大型車混入率				
	交通量						荷重制限				
幅 員			左 側				中央帯		右 側		
	全幅員	4.4 m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線			歩道幅	地福幅	
		有効幅員	3.7 m	0.35 m	m	m	m	m	m	0.35 m	
海岸からの距離		5.0 k m		緊急輸送路の指定		—		優先確保ルートの指定		—	
路下条件		河川（三谷川）						施業計画		有 ・ 無	
総 合 検 査 結 果		健全度 (橋単位)		Ⅲ		(所見等) 主桁の支点付近に広範囲の鉄筋露出が見られ、破断も生じていることから早期措置段階として、その他損傷も含めた補修が必要である					
		部材単位の健全度(各部材の最悪値を記入)									
		部材名		判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)		変状の種類 (Ⅱ以上の場合に記載)		備考(写真番号、位置等 がわかるように記載)			
		上部構造	主桁	Ⅲ		鉄筋露出		写真1,2			
			横桁	Ⅲ		鉄筋露出		写真5,6			
			床版	Ⅱ		鉄筋露出		写真3,4			
		下部構造		Ⅰ				写真14,15			
		支承部		Ⅰ				写真12,13			
その他		Ⅲ		排水管腐食 防護柵腐食		写真7～11					

現地状況写真					
個別施設整理番号	1	橋梁名	三谷林道第一橋	路線名	三谷林道
		写真番号	1		
		径間番号	1		
		写真説明	全景		
		撮影年月日	2023/11/9		
		メ モ			
		起点→終点			
		写真番号	2		
		径間番号	1		
		写真説明	全景		
		撮影年月日	2023/11/9		
		メ モ			
		終点→起点			
		写真番号			
		径間番号			
		写真説明			
		撮影年月日			
		メ モ			

現地状況写真					
個別施設整理番号	1	橋梁名	三谷林道第一橋	路線名	三谷林道
		写真番号	3		
		径間番号	1		
		写真説明	全景		
		撮影年月日	2023/11/9		
		メ モ			
		下流→上流			
		写真番号	4		
		径間番号	1		
		写真説明	全景		
		撮影年月日	2023/11/9		
		メ モ			
		上流→下流			
		写真番号			
		径間番号			
		写真説明			
		撮影年月日			
		メ モ			