

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

(業務の対象)

本業務は、既存橋梁の詳細調査及び補修工事の詳細設計を対象とする。

(適用範囲)

詳細調査：形状調査及び変状調査において、桁高や現場状況等により橋梁点検車（高さ8m程度）や高所作業車（高さ12m程度）で調査ができない橋梁（部位）は適用しない。
補修設計：耐力向上を目的とした構造計算が必要となる補強設計には適用しない。

(その他)

本業務の発注に当たっては、詳細調査及び補修設計の必要な項目を抽出し発注する。
なお、詳細調査又は補修設計のみとなる場合もある。

◇対象とする標準的な橋梁条件は以下のとおり。※管理橋梁の平均値

- ① 橋長 28.1m
- ② 全幅員（地覆端距離） 10.0m
- ③ 径間数 1～2
- ④ 主桁本数 4本
- ⑤ 下部工高さ 10.6m、幅 7.3m

◆詳細調査

1. 現地踏査

・詳細調査に先立って、現地の交通状況、調査に伴う交通規制方法、調査方法等について検討するための現地踏査。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人
現地踏査		10橋当り	数量		2.5	2.5	2.5		

2. 調査計画

・調査に必要な関係機関への諸手続きを行い、協議結果を基に調査計画書を作成する。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
調査計画		10橋当り	数量		0.2	1.0		1.0	1.0

3. 形状調査及び一般図作成

(1) 既存資料なし

・現況の主要寸法を測定し、一般図を作成する。また、補修設計に必要な詳細寸法も測定する。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	諸雑費
			構成単位	外業/内業 人	外業/内業 人	外業/内業 人	外業/内業 人	外業/内業 人	外業/内業 人	— %
形状調査※1	上部工	1橋当り	数量(外業)				1.0	1.0	2.0	10.0
形状調査※1	下部工	1橋当り	数量(外業)				1.0	1.0	2.0	10.0
一般図作成※1	上下部工含む	1橋当り	数量(内業)				0.5	1.0	1.0	

○形状調査時に必要な測定機器、梯子使用等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。

○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。

○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

※1 橋面積により歩掛の補正を行う。

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

(2) 既存資料あり

・資料と現地の整合性を確認し、一般図を転写する。

種別	規格	単位	分類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	諸雑費
				外業/内業	外業/内業	外業/内業	外業/内業	外業/内業	外業/内業	—
				人	人	人	人	人	人	%
形状調査(既存資料と現地の整合性を確認)	上下部工含む	1橋当り	数量(外業)				0.5	1.0	1.0	5.0
一般図作成(転写)	上下部工含む	1橋当り	数量(内業)					0.5	1.0	

○形状調査時に必要な測定機器、梯子使用等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。

○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

4. 損傷図作成

・橋梁全体に対して変状調査を行い、損傷図を作成する。

種別	規格	単位	分類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	諸雑費
				外業/内業	外業/内業	外業/内業	外業/内業	外業/内業	外業/内業	—
				人	人	人	人	人	人	%
変状調査※1	上部工	1橋当り	数量(外業)			0.5	0.5	1.0		10.0
変状調査※1	下部工	1橋当り	数量(外業)			0.5	0.5	1.0		10.0
損傷図作成※1		1橋当り	数量(内業)					0.5	0.5	

○変状調査時に必要な測定機器、梯子使用等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。

○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。

○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

※1 橋面積により歩掛の補正を行う。

5. 鉄筋探査

・内部鉄筋の位置、かぶり、間隔を調査する。

種別	規格	単位	分類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	諸雑費
				外業	外業	外業	外業	外業	外業	—
				人	人	人	人	人	人	%
非破壊による鉄筋探査		10箇所当り	数量				0.25	0.5	0.5	10.0
はつりによる鉄筋探査		10箇所当り	数量				1.0	2.0	2.0	50.0

○必要な機器や梯子使用、断面復旧等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。

○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。

○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

6. コア採取

・コンクリートコアを採取する。

種別	規格	単位	分類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	諸雑費
				外業	外業	外業	外業	外業	外業	—
				人	人	人	人	人	人	%
コア採取		10本当り	数量				0.5	1.5	1.0	10.0

○必要な機器や梯子使用、断面復旧等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。

○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。

○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

7. 一軸圧縮強度試験

・採取したコアを用いて、コンクリートの圧縮強度を確認する。

種 別	規 格	単 位	単価
一軸圧縮強度試験	JIS A 1107, 1149	1試料当り	18,500

○一般管理費の対象とする

8. 反発度法による強度測定

・シュミットハンマーの反発度から圧縮強度を推定する。

種 別	規 格	単 位	分 類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	諸雑費
				外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	— %
反発度法による強度測定	JIS A 1155	10箇所当り	数 量				0.5	0.5		5.0

○必要な機器や梯子使用等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。

○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。

○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

9. 中性化試験

・採取したコアを用いて、コンクリートの中性化深さを確認する。

種 別	規 格	単 位	単価
中性化試験	JIS A 1152	1試料当り	4,000

○一般管理費の対象とする

10. 塩分含有量試験

・採取したコア又は一軸圧縮強度試験後のコアを用いて、コンクリート中の塩分含有量を確認する。

種 別	規 格	単 位	単価
塩分含有量試験	JIS A 1154	1試料当り	17,200

○一般管理費の対象とする

11. アルカリ骨材反応試験

・採取したコアを用いて、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。

種 別	規 格	単 位	単価
アルカリ骨材反応試験	JIS A 1145又は1804	1試料当り	200,000

○一般管理費の対象とする

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

- 1 2. 磁粉探傷試験
・鋼部材のき裂を検出する。

種 別	規 格	単 位								諸雑費 — %
			分 類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
			構成単位	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	
磁粉探傷試験	JIS G 0565	10箇所当り	数 量				1.0	1.0	1.0	50.0

- 必要な機器や梯子使用、塗装復旧等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。
○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。
○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

- 1 3. 超音波探傷試験
・鋼部材内部の欠陥を検出する。

種 別	規 格	単 位								諸雑費 — %
			分 類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	
			構成単位	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	外業 人	
超音波探傷試験	JIS Z 3060	10箇所当り	数 量				1.0	1.0	1.0	50.0

- 必要な機器や梯子使用、塗装復旧等にかかるその他経費は、諸雑費に含むものとする。
○橋梁点検車や高所作業車を使用する場合は、別途計上する。
○諸雑費計算の対象は各種別の直接人件費とする。

- 1 4. 塗膜調査
・塗膜内の有害物質（PCB・鉛）の含有量を調査し、判定を行う

種 別	規 格	単 位	単 価	参考（単価の内、分析機関での試験費を除く費用）	参考（単価の内、分析機関での試験費）
塗膜調査（PCB）	廃掃法、安衛法	1試料当り	280,000	180,000	100,000

- 一般管理費の対象とする

種 別	規 格	単 位	単 価	参考（単価の内、分析機関での試験費を除く費用）	参考（単価の内、分析機関での試験費）
塗膜調査（鉛）	廃掃法、安衛法	1試料当り	210,000	160,000	50,000

- 一般管理費の対象とする

- 1 5. 調査及び試験結果のとりまとめ
・調査等の結果をとりまとめ、各部位の健全度ランクを判定するとともに劣化原因を推測する。

種 別	規 格	単 位							
			分 類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
調査及び試験結果のとりまとめ※1		1橋当り	数 量		1.0	1.5	2.5		

- ※1橋面積により歩掛の補正を行う。

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

*1 歩掛補正

以下の補正係数を標準歩掛に乗じて歩掛の補正を行うものとする。

$$A \text{ (橋面積)} = \text{橋長} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$$

補正係数	適用範囲 (橋面積)
0.8	100m2未満
1.0	100m2以上300m2未満
1.2	300m2以上600m2未満
1.4	600m2以上

◆補修設計

1. 設計計画

・既存資料を収集し、業務の作業計画を立て、業務計画書を作成する。

種別	規格	単位	分類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
				内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
設計計画		1橋当り	数量		0.5	1.0	1.5		

2. コンクリート補修設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類 構成単位	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
				内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
コンクリート補修設計※2	上部工	1径間当り	対策工法の検討			0.5			
			設計図作成				1.0	1.0	1.0
			数量計算				0.5	1.0	1.5
			照査				0.5	0.5	
			合計			0.5	2.0	2.5	2.5
コンクリート補修設計	下部工	1基当り	対策工法の検討				0.5		
			設計図作成					0.5	0.5
			数量計算						0.5
			照査					0.5	
			合計				0.5	1.0	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 径間面積により歩掛の補正を行う。

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

3. コンクリート補強設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
コンクリート補強設計*2	上部工	1径間当り	対策工法の検討			0.5			
			設計図作成				0.5	1.0	1.0
			数量計算				1.0	1.5	1.5
			照査			0.5	0.5		
			合計			1.0	2.0	2.5	2.5
コンクリート補強設計	下部工	1基当り	対策工法の検討			0.5			
			設計図作成				0.5	0.5	0.5
			数量計算					0.5	0.5
			照査			0.5			
			合計			1.0	0.5	1.0	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 径間面積により歩掛の補正を行う。

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

4. 伸縮装置補修設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
伸縮装置補修設計		1箇所当たり	対策工法の検討				0.5		
			設計図作成					0.5	0.5
			数量計算					0.5	0.5
			照査					0.5	
			合計				0.5	1.5	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 同一橋梁にて、複数の伸縮装置補修設計を行う場合は、以下により補正を行う。

歩掛 (1橋当たり) = 標準歩掛 (1箇所当たり) × (0.3 + 0.7 × n) n : 箇所数

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

5. 橋面防水設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
橋面防水設計		1径間当たり	対策工法の検討					0.25	
			設計図作成						0.5
			数量計算						0.5
			照査					0.25	
			合計					0.5	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

※2 径間数に応じて、以下により補正を行う。

歩掛 (1橋当たり) = 標準歩掛 (1径間当たり) × (0.3+0.7×n) n：径間数

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

6. 鋼部材塗替塗装設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
鋼部材塗替塗装設計		1径間当たり	対策工法の検討			0.5			
			設計図作成				0.5	1.0	1.0
			数量計算					1.0	1.0
			照査			0.5	0.5		
			合計			1.0	1.0	2.0	2.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 径間数に応じて、以下により補正を行う。

歩掛 (1橋当たり) = 標準歩掛 (1径間当たり) × (0.3+0.7×n) n：径間数

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

7. 支承防錆設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
支承防錆設計		1支承線当たり	対策工法の検討				0.25		
			設計図作成					0.5	
			数量計算					1.0	
			照査				0.25		
			合計				0.5	1.5	

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

8. 支承取替設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、取替設計計算、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	
支承取替設計		1支承線当たり	対策工法の検討			0.5			
			設計図作成				1.0	1.0	
			数量計算				0.5	1.0	1.0
			照査				0.5		
			合計			0.5	2.0	2.0	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 同一橋梁にて、複数の支承取替設計を行う場合は、以下により補正を行う。

歩掛 (1橋当たり) = 標準歩掛 (1支承線当たり) × (0.3+0.7×n) n：支承線数

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

9. 地覆補修設計

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
地覆補修設計 *2		1橋当たり	対策工法の検討				0.5		
			設計図作成					0.5	0.5
			数量計算					0.5	0.5
			照査					0.5	
			合計				0.5	1.5	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 橋面積により歩掛の補正を行う。

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

10. 高欄補修設計(全面)

・既存資料をもとに劣化に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
高欄補修設計 *2		1橋当たり	対策工法の検討				0.5		
			設計図作成					0.5	0.5
			数量計算					0.5	0.5
			照査					0.5	
			合計				0.5	1.5	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 橋面積により歩掛の補正を行う。

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

11. 高欄補修設計(部分)

・既存資料をもとに部分的に劣化した高欄に対する対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
高欄補修設計 ※2		1橋当たり	対策工法の検討				0.5		
			設計図作成					0.5	0.5
			数量計算					0.5	0.5
			照査					0.5	
			合計				0.5	1.5	1.0

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 橋面積により歩掛の補正を行う。

※3 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

12. 鋼部材補修設計

・鋼部材が著しく腐食した部分の対策工法の検討、設計図作成、数量計算、照査及び報告書作成を行う。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
鋼部材補修設計		1箇所当たり	対策工法の検討			0.5			
			設計図作成				0.5	0.5	
			数量計算				1.0	0.5	
			照査			0.5			
			合計			1.0	1.5	1.0	

※1 報告書作成は各業務区分に含む

※2 照査には赤黄チェックによる照査も含む。

◇施工計画

・工程計画、施工要領、施工計画図（数量計算を含む）を作成する。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
施工計画		1橋当り	数量			1.0	2.0	2.0	

◇概算工事費の算出

・仮設費を含めた橋梁全体の概算工事費を算出する。

種別	規格	単位	分類	技師長	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
			構成単位	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人	内業 人
概算工事費の算出		1橋当り	数量			1.0	2.0	2.0	

※1 歩掛補正

以下の補正係数を標準歩掛に乗じて歩掛の補正を行うものとする。

$$A \text{ (橋 (径間) 面積)} = \text{橋長 (径間長)} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$$

補正係数	適用範囲 (橋 (径間) 面積)
0.8	100m2未満
1.0	100m2以上300m2未満
1.2	300m2以上600m2未満
1.4	600m2以上

橋梁補修調査設計業務委託 歩掛 (適用：令和2年10月1日～) (令和4年10月1日一部訂正)

◆ライトバン、橋梁点検車(特殊運転手含む)等経費や交通誘導員等の算出にかかる日当たり作業量

工種	種別	規格	単位	日当たり作業量
				標準
形状調査	既存資料なし	上部工	径間/日	1.0
形状調査	既存資料なし	下部工	基/日	2.0
変状調査		上部工	径間/日	2.0
変状調査		下部工	基/日	4.0
鉄筋探査	電磁波レーダー		箇所/日	20.0
鉄筋探査	はつり	復旧含む	箇所/日	5.0
コア採取		復旧含む	本/日	5.0
反発度法による強度測定			箇所/日	20.0
磁粉探傷試験			箇所/日	10.0
超音波探傷試験			箇所/日	10.0
塗膜調査		復旧含む	箇所/日	3.0

◆交通規制に伴う安全施設費

工種	規格	単位	単価
安全施設費	車線規制	10橋当り	3,000,000
	通行止規制	10橋当り	6,000,000

○交通規制を行う場合に計上する。

○保安施設の設置は、「福島県 共通仕様書 土木工事編3 4. 保安施設設備基準」及び関係機関との協議結果による。

○交通誘導員は別途計上する。

※旅費交通費

旅費交通費については、「設計業務等標準積算基準」により計上する。

ただし、調査時の往復旅行時間にかかる直接人件費については、上記歩掛に含む。

※電子成果品作成費

電子成果品作成費については、「設計業務等標準積算基準」により計上する。

※一般管理費等、その他原価

一般管理費等、その他原価については、「設計業務等標準積算基準」による。

※打合せ

歩掛は、下記を標準とし中間打合せは3回(調査着手前、調査結果とりまとめ後、設計の比較検討案作成時)を標準とするが、状況により中間打合せ回数を増減することができるものとする。

	主任技師	技師A	技師B	適用
	内業	内業	内業	
	人	人	人	
業務着手時	0.5	0.5		
中間打合せ		0.5	0.5	1回当たり
成果品納入時	0.5	0.5		