



# ロープアクセス 橋梁点検業務 積算資料

2019.05

株式会社きいすとん

# (1) ロープアクセス橋梁点検費の構成

この積算資料はロープアクセス技術による橋梁点検を実施する場合の必要経費算出のため取りまとめたものである。

## 【ロープアクセス橋梁点検費内訳】



- ・計画準備：設計図書や現況写真、過年度点検資料を基に、場合により現地踏査を行い、計画書作成を含んだ事前準備を行う。
- ・現地作業：点検要領に基づきロープアクセス技術による近接目視点検を行い、点検対象部材の損傷規模、程度を評価する。
- ・データ整理：現場野帳および損傷写真の整理を行う。契約内容により必要人工は増減するが基本的に現地作業の半数を計上。
- ・器材経費：ロープおよびロープアクセス器材の損料を計上する。その他コアマシンなど必要に応じて損料を計上。
  - ロープ損料：ロープ1本の使用耐用日数を50日として計算。ロープ1本の金額÷50日＝ロープ単価
  - ロープアクセス器材損料：器材1式の使用耐用日数を75日として計算。器材1式のコア金額÷75日＝ロープアクセス器材単価
- ・間接費：諸経費として、直接人件費（計画準備+現地作業+データ整理）の30%を計上。
- ・上記の他、移動に掛かる経費（高速道路通行料、車両費、燃料費、宿泊費）は実費を別途計上する。

## (2) ロープアクセス橋梁点検標準単価

ロープアクセス橋梁点検単価は以下を標準とする。

(きいすとん単価)

直接人件費	単位	単価(円)	備考
ロープアクセス調査主任技師	人工	70,000	・ロープアクセス調査技士レベル4、3PRO ・業務全般に精通し複数業務を担当する
ロープアクセス調査技師(A)	人工	62,500	・ロープアクセス調査技士レベル4、3PRO ・業務の計画、実施を担当し現場作業を指揮する
ロープアクセス調査技師(B)	人工	30,000	・ロープアクセス調査技士レベル3PRO、2PRO ・作業指揮者のもと現場作業に従事する



(きいすとん単価)

器材経費	単位	単価(円)	備考
ロープ損料	本・日	400	ロープ1本の使用耐用日数を50日として計算 $20,000/50=400$ 円/(本・日)
ロープアクセス器材損料	式・日	2,000	器材1式の使用耐用日数を75日として計算 $150,000/75=2,000$ 円/(式・日)

- ・上記単価は弊社きいすとんの実単価です。俗にいう”役所向け単価”ではありません。
- ・ロープアクセス調査技師とは、ロープアクセス技術(SORAT)を習得した調査・点検技術者のこと。
- ・全技師に、ロープ高所作業特別教育の受講、1年ごとの資格更新、および年一回のレスキュー訓練を義務付け。
- ・夜間作業は上表単価の1.5倍(現地作業にのみ適用)を標準とする。
- ・ロープアクセス橋梁点検における、十分な経験・技術レベルを有すること。



### (3) 標準人工数

直接人件費（計画準備、現地作業、データ整理）の人工は以下を標準とする。

#### 【計画準備】

(1橋当り)

幅員	橋長	ロープアクセス調査			幅員	橋長	ロープアクセス調査		
		主任技師	技師(A)	技師(B)			主任技師	技師(A)	技師(B)
6m未満	~25m	0.3	0.1	0.1	6m以上	~25m	0.6	0.2	0.2
	~50m	0.4	0.1	0.1		~50m	0.7	0.2	0.2
	50m以上	0.5	0.1	0.1		50m以上	0.8	0.2	0.2

#### 【現地作業】

- ・点検員数を4名（技師A×2、技師B×2）と想定した1橋当りの点検日数を次項以降の表にまとめる。
- ・各種現場条件（架橋経過年数や桁下状況など）により現場日数が変動するため、必要点検日数に幅を持たせている。

#### 【必要日数に係わる現場条件の例】

- ①経過年数による損傷程度 ②橋梁立地状況（跨線橋、跨河橋、高架橋など） ③点検可能時間
- ④床版種類（鋼床版、RC床版など） ⑤アプローチ条件（検査路の有無、橋面状況、隣接施設など）
- ⑥リビレイ条件（支点となる吊り金具などの有無や間隔） ⑦主桁本数

各種条件により点検日数を調整して適用する。

#### 【データ整理】

- ・基本的に「現地作業」の半数を計上する。

## (4) 点検日数一覧表 1/4 ①鋼鈹桁橋 ②鋼箱桁橋

点検日数はあくまで目安の数値であり、特殊な状況下では大きく変動することがあり、実際に業務を行う際には、各現場毎に最適な員数、日数により点検費用を見積る必要がある。

① 鋼鈹桁橋 (単位:日)		幅員						
		~3m	~6m	~9m	~12m	~15m	~18m	~21m
橋長	~25m	~0.5	~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~2.0	1.5~2.0
	~50m	0.5~1.0	0.5~1.5	1.0~2.0	1.5~2.5	2.0~3.0	2.5~3.5	3.0~4.0
	~75m	0.5~1.5	1.0~2.0	1.5~3.5	2.0~4.0	3.0~4.5	4.0~5.0	4.5~6.0
	~100m	1.0~2.0	1.0~3.0	2.0~4.0	3.0~5.0	4.0~6.0	5.0~7.0	6.0~8.0
	~125m	1.0~2.5	1.0~4.0	2.5~5.0	4.0~6.0	5.0~7.5	6.0~9.0	7.5~10.0
	~150m	1.0~3.0	1.5~4.5	3.0~6.0	4.5~7.5	6.0~9.0	7.5~10.5	9.0~12.0
	~200m	2.0~3.5	2.0~5.0	3.5~7.0	5.0~9.0	7.0~10.5	9.0~12.0	10.5~14.0

② 鋼箱桁橋 (単位:日)		幅員						
		~3m	~6m	~9m	~12m	~15m	~18m	~21m
橋長	~25m	~0.5	~0.5	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0
	~50m	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~1.5	1.0~2.0	1.5~2.0
	~75m	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~2.0	1.5~2.0	1.5~2.5	2.0~3.0
	~100m	0.5~1.0	0.5~1.5	1.0~2.0	1.5~2.5	2.0~3.0	2.5~3.5	3.0~4.0
	~125m	0.5~1.5	0.5~2.0	1.0~2.5	2.0~3.0	2.5~4.0	3.0~4.0	4.0~5.0
	~150m	0.5~1.5	1.0~2.0	1.5~3.0	2.0~4.0	3.0~4.5	4.0~5.0	4.5~6.0
	~200m	1.0~2.5	1.0~2.5	2.0~3.5	2.5~4.5	3.5~5.0	4.5~6.0	5.0~7.0

**近接目視が大前提です。手抜き業者に要注意!!**

ロープアクセス技術が全く未熟なため、近接目視ができず、遠望目視で済ませている業者。さらには、ロープアクセス技術が未熟で近接目視に手間ヒマ・時間がかかるため、点検箇所を極端に減らしている手抜き業者に要注意!!

## (4) 点検日数一覧表2/4 ③鋼トラス橋 ④鋼アーチ橋 ⑤吊橋 ⑥斜張橋主塔

点検日数はあくまで目安の数値であり、特殊な状況下では大きく変動することがあり、実際に業務を行う際には、各現場毎に最適な員数、日数により点検費用を見積る必要がある。

③ 鋼トラス橋 (単位:日)		幅員		
		~6m	~10m	~15m
橋長	~25m	~1.0	0.5~1.5	1.0~2.0
	~50m	1.0~2.0	1.0~2.5	1.5~3.0
	~75m	1.5~3.0	1.5~3.5	2.0~4.0
	~100m	2.0~4.0	2.5~4.5	3.0~5.0
	~125m	3.0~5.0	3.5~5.5	4.0~6.0
	~150m	4.0~6.0	4.5~6.5	5.0~7.0
	~200m	5.0~8.0	5.5~8.5	6.0~9.0

⑤ 吊橋 (単位:日)		幅員	
		~4m	~8m
橋長	~25m	~0.5	~1.0
	~50m	1.0~2.0	2.0~5.0
	~75m	1.0~2.5	2.0~5.5
	~100m	1.5~3.0	2.5~6.0
	~125m	1.5~3.5	2.5~6.5
	~150m	2.0~4.0	3.0~7.0
	~200m	3.0~5.0	4.0~8.0

④ 鋼アーチ橋 (単位:日)		幅員		
		~6m	~10m	~15m
橋長	~25m	~0.5	0.5~2.5	1.0~3.0
	~50m	0.5~3.0	1.0~3.5	1.5~4.0
	~75m	1.0~4.0	1.5~4.5	2.0~5.0
	~100m	2.0~5.0	2.5~5.5	3.0~6.0
	~125m	2.5~6.0	3.0~6.5	3.5~7.0
	~150m	3.0~7.0	3.5~7.5	4.0~8.0
	~200m	4.0~9.0	4.5~9.5	5.0~10.0

⑥ 斜張橋主塔 (H型1基あたり)		昇降設備	
		あり	なし
主塔高さ	~20m	~0.5	~1.0
	~40m	0.5~1.0	1.0~2.0
	~60m	1.0~1.5	2.0~3.0
	~80m	1.0~2.0	2.0~4.0

**近接目視が大前提です。手抜き業者に要注意!!**

ロープアクセス技術が全く未熟なため、近接目視ができず、遠望目視で済ませている業者。さらには、ロープアクセス技術が未熟で近接目視に手間ヒマ・時間がかかるため、点検箇所を極端に減らしている手抜き業者に要注意!!

## (4) 点検日数一覧表3/4 ⑦PCT桁橋 ⑧PC箱桁橋

点検日数はあくまで目安の数値であり、特殊な状況下では大きく変動することがあり、実際に業務を行う際には、各現場毎に最適な員数、日数により点検費用を見積る必要がある。

⑦ PCT桁橋 (単位:日)		幅員						
		~3m	~6m	~9m	~12m	~15m	~18m	~21m
橋長	~25m	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0
	~50m	~0.5	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0	1.5~2.0	2.0~2.5
	~75m	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~2.0	1.5~2.5	2.0~2.5	2.5~3.0	2.5~3.5
	~100m	0.5~1.5	1.0~2.0	1.5~2.5	2.0~3.0	2.5~3.5	3.0~4.0	3.5~4.5
	~125m	1.0~2.0	1.5~2.0	2.0~3.0	2.0~4.0	3.0~4.0	4.0~5.0	4.0~5.5
	~150m	1.0~2.0	1.5~3.0	2.0~4.0	3.0~4.5	4.0~5.0	4.5~6.0	5.0~6.5
	~200m	1.0~3.0	2.0~4.0	3.0~5.0	4.0~6.0	5.0~7.0	6.0~8.0	7.0~8.5

⑧ PC中空床版橋 (単位:日)		幅員						
		~3m	~6m	~9m	~12m	~15m	~18m	~21m
橋長	~25m	~0.5	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	0.5~1.5	0.5~1.5	1.0~1.5
	~50m	~0.5	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0
	~75m	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0	1.5~2.0	1.5~2.5
	~100m	0.5~1.0	1.0~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0	1.5~2.5	2.0~2.5	2.5~3.0
	~125m	0.5~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0	1.5~2.5	2.0~2.5	2.5~3.5	2.5~4.0
	~150m	0.5~1.5	1.0~2.0	1.5~2.5	2.0~3.0	2.5~3.5	3.0~4.0	3.5~4.5
	~200m	0.5~2.0	1.5~2.5	2.0~3.5	2.5~4.0	3.5~4.5	4.0~5.5	4.5~6.0

**近接目視が大前提です。手抜き業者に要注意!!**

ロープアクセス技術が全く未熟なため、近接目視ができず、遠望目視で済ませている業者。さらには、ロープアクセス技術が未熟で近接目視に手間ヒマ・時間がかかるため、点検箇所を極端に減らしている手抜き業者に要注意!!

## (4) 点検日数一覧表4/4 ⑨歩道橋 ⑩RCアーチ橋 ⑪橋脚

点検日数はあくまで目安の数値であり、特殊な状況下では大きく変動することがあり、実際に業務を行う際には、各現場毎に最適な員数、日数により点検費用を見積る必要がある。

⑨ 歩道橋 (単位:日)			橋 長						
			~15m	~30m	~50m	~80m	~100m	~150m	~200m
幅員	鈹桁	1~2.5m	~0.5	~0.5	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0
		2.5m以上	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~1.5	1.5~2.0	2.0~3.0
	箱桁	1~2.5m	~0.5	~0.5	~0.5	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5
		2.5m以上	~0.5	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5	1.0~1.5	1.5~2.5

⑩ RCアーチ橋 (単位:日)		幅員	
		~4m	~8m
橋長	~10m	~0.5	~1.0
	~20m	0.5~1.0	1.0~1.5
	~30m	1.0~1.5	1.5~2.5
	~40m	1.5~2.0	2.5~3.0

⑪ 橋脚 (単位:日)		柱幅		
		~5m	~10m	~20m
柱高さ	~20m	~0.5	~0.5	~1.0
	~40m	~0.5	0.5~1.0	0.5~1.0
	~60m	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~1.5
	~80m	0.5~1.0	1.0~1.5	1.5~2.0

### 近接目視が大前提です。手抜き業者に要注意!!

ロープアクセス技術が全く未熟なため、近接目視ができず、遠望目視で済ませている業者。さらには、ロープアクセス技術が未熟で近接目視に手間ヒマ・時間がかかるため、点検箇所を極端に減らしている手抜き業者に要注意!!





# 『 橋梁点検 ○○橋 ○○市 』

ロープアクセス技術協会

〒617-08566 京都府長岡京市金原町先6-1  
TEL:075-959-9095 FAX:075-959-9096



令和1年5月21日

株式会社きいす とん 様

御照会の件、下記の通り御見積り申し上げます。

御見積金額

¥1,393,075 円

(上記金額は消費税を含んでおりません。)

本御見積書の有効期限は  
令和2年3月末日 とする。

## 【対象橋梁概要】

(上部工)

形式: 鋼鈑桁橋

橋長: 112m

幅員: 8.4m

(下部工)

基数: 2基

高さ: 約25m

幅: 6.2m

- 御見積前提条件 : 1. 現地作業は4名、2泊3日(移動含む)と想定。  
2. 点検範囲は上部工(橋面を除く)と下部工(橋脚2基)を想定。  
3. データ整理は野帳と損傷写真の整理程度を想定。  
4. 移動に掛かる経費は別途計上。

費目	工種	種別	細別	数量	単位	数量	単位	数量計	単位	単価	金額	小計	備考
直接費												¥1,079,350	
	直接人件費												
		計画準備	ロープアクセス調査主任技師					0.8	人工	¥70,000	¥56,000		
			ロープアクセス調査技師(A)					0.2	人工	¥62,500	¥12,500		
			ロープアクセス調査技師(B)					0.2	人工	¥30,000	¥6,000		
		現地作業	ロープアクセス調査主任技師		人		日		人工	¥70,000			
		(上部工)	ロープアクセス調査技師(A)	2	人	3	日	6	人工	¥62,500	¥375,000		
			ロープアクセス調査技師(B)	2	人	3	日	6	人工	¥30,000	¥180,000		
		現地作業	ロープアクセス調査主任技師		人		日		人工	¥70,000			
		(下部工)	ロープアクセス調査技師(A)	2	人	0.5	日	1	人工	¥62,500	¥62,500		
			ロープアクセス調査技師(B)	2	人	0.5	日	1	人工	¥30,000	¥30,000		
		データ整理	ロープアクセス調査主任技師						人工	¥70,000			
			ロープアクセス調査技師(A)					3.5	人工	¥62,500	¥218,750		
			ロープアクセス調査技師(B)					3.5	人工	¥30,000	¥105,000		
	直接経費												
		器材経費	ロープ損料	4	本	3.5	日	14	本・日	¥400	¥5,600		
			ロープアクセス器材損料	4	式	3.5	日	14	式・日	¥2,000	¥28,000		
間接費												¥313,725	
	諸経費							1	式		¥313,725		直接人件費×30%
合計												¥1,393,075	