

橋梁点検業務積算基準

令和4年10月

山形県県土整備部

目次

橋梁点検業務積算基準（令和4年10月 山形県県土整備部）

I. 適用範囲	1
II. 業務委託料	1
1. 業務委託料の構成	1
2. 業務委託料構成費目の内容	2
III. 業務委託料の積算	3
IV. 業務内容	4
(1) 計画準備	4
(2) 定期点検	4
(3) 報告書作成	4
(4) 打合せ協議	4
V. 直接原価	6
1. 直接人件費	6
(1) 計画準備	6
(2) 定期点検	6
(3) 報告書作成	8
(4) 打合せ協議	9
(5) 橋梁一般図作成	9
2. 直接経費	10
(1) 機械経費	10
(2) 安全費	11
3. 補正係数	12
(1) 径間数による補正	12
(2) 幅員による補正	12

橋梁点検業務積算基準

I. 適用範囲

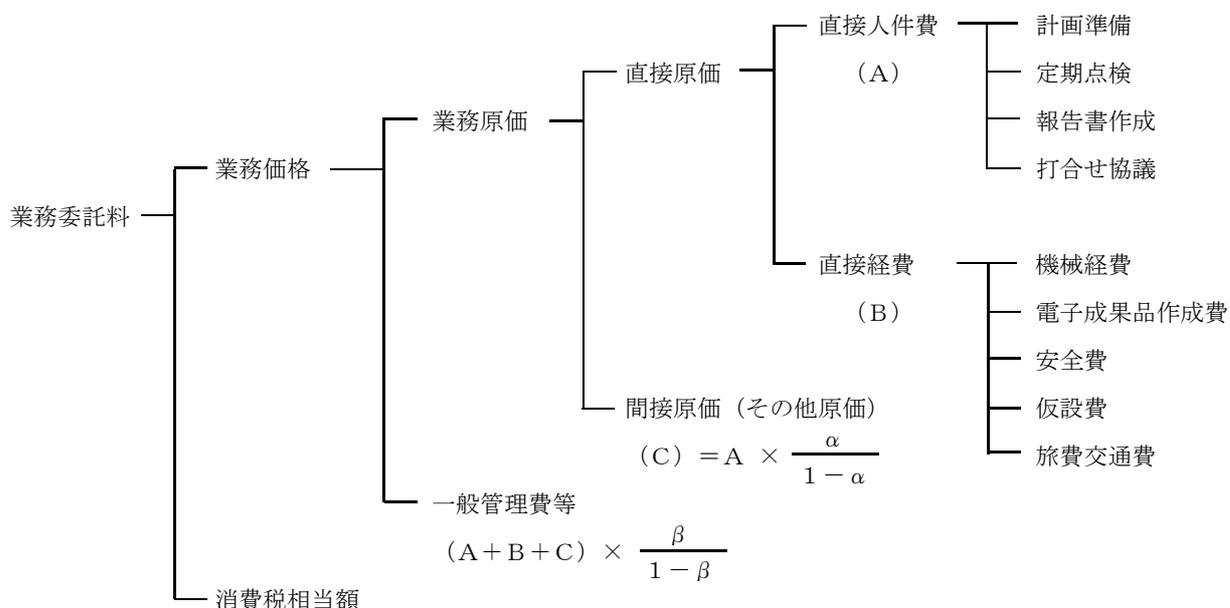
この積算基準は、「山形県橋梁点検要領（令和4年3月 山形県県土整備部）」（以下、「点検要領」という。）及び「山形県溝橋点検要領（令和4年3月 山形県県土整備部）」（以下、「溝橋点検要領」という。）に基づき実施する道路橋の定期点検診断業務に適用する。

なお、本積算基準は、一般的な溝橋、桁橋、床版橋、コンクリートラーメン橋、橋長30m以下の特殊橋※、及び左記に準じる構造の橋梁に適用するものとし、橋長30mを超える特殊橋※には適用しない。

※特殊橋：トラス橋、アーチ橋、鋼ラーメン橋、吊構造を有する橋、その他特殊な構造の橋梁

II. 業務委託料

1. 業務委託料の構成



2. 業務委託料構成費目の内容

イ. 直接原価

(イ) 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する技術者の人件費とする。

(ロ) 直接経費

直接経費は、業務処理に必要な経費のうち次の a から e までに掲げるものとする。

a 機械経費

機械経費は、橋梁点検車を用いる場合に橋梁点検車の機械運転経費について計上する。

また、定期点検においてその他の機械（リフト車、ゴンドラ、船舶など）が必要である場合は、別途、費用を計上するものとする。

b 電子成果品作成費

c 安全費

安全費は、橋梁点検車を使用する場合に、交通障害の防止と、現場の安全確保のため、交通誘導員の費用を計上するものとする。

d 仮設費

道路橋の定期点検における足場条件は、地上、梯子及び橋梁に添架された既設の点検路を用いることを標準とするが、その他の仮設備（足場等の設置）が必要である場合は、別途、仮設費においてその費用を計上するものとする。

e 旅費交通費

旅費交通費は、点検現場に赴く技術者の交通費等を計上するものとする。

これ以外の経費は、その他原価として間接原価に含まれるものとする。

ロ. 間接原価（その他原価）

当該業務担当部署の事務職員の人件費および福利厚生費、水道光熱費等の経費とする。また、積上計上するものを除いた直接経費（特殊な技術計算、図面作成等の専門業に外注する場合に必要となる経費、業務実績の登録等に要する費用など）を含むものとする。

ハ. 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価、間接原価以外の経費。

一般管理費等は、一般管理費及び付加利益よりなる。

(イ) 一般管理費

一般管理費は、建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費であって、役員報酬、従業員給与手当、退職金、法定福利費、福利厚生費、事務用品費、通信交通費、動力用水光熱費、広告宣伝費、交際費、寄付金、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、雑費等を含む。

(ロ) 付加利益

付加利益は、当該業務を実施する建設コンサルタント等を、継続的に運営するのに要する費用であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部保留金、支払利息および割引料、支払保証料その他の営業外費用等を含む。

Ⅲ. 業務委託料の積算

1. 建設コンサルタントに委託する場合

イ. 業務委託料の積算方式

業務委託料は、次の方式により積算する。

$$\begin{aligned} \text{業務委託料} &= (\text{業務価格}) + (\text{消費税相当額}) \\ &= \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] \\ &\quad + (\text{一般管理費等})\} \times \{1 + (\text{消費税率})\} \end{aligned}$$

ロ. 各構成要素の算定

(イ) 直接人件費

業務処理に従事する技術者の人件費とする。

(ロ) 直接経費

直接経費は、Ⅱの2のイの(ロ)の各項目について必要額を積算するものとし、旅費交通費については設計業務等標準積算基準書(参考資料)(山形県県土整備部)の最新版に準じて積算するものとする。

Ⅱの2のイの(ロ)の各項目以外の経費は、その他原価として間接原価に含まれるものとする。

(ハ) 間接原価(その他原価)

間接原価は次式により算定した額の範囲内とする。

$$\begin{aligned} (\text{間接原価}) &= (\text{直接人件費}) \times \alpha / (1 - \alpha) \\ &= (\text{直接人件費}) \times 0.35 / 0.65 \end{aligned}$$

ただし、 α は業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占める間接原価(その他原価)の割合であり、35%とする。

(ニ) 一般管理費等

一般管理費等は次式により算定した額の範囲内とする。

$$\begin{aligned} (\text{一般管理費等}) &= (\text{業務原価}) \times \beta / (1 - \beta) \\ &= (\text{業務単価}) \times 0.35 / 0.65 \end{aligned}$$

ただし、 β は業務価格に占める一般管理費等の割合であり、35%とする。

(ホ) 消費税相当額

消費税相当額は、業務価格に消費税の税率を乗じて得た額とする。

$$\begin{aligned} \text{消費税相当額} &= \{[(\text{直接人件費}) + (\text{直接経費}) + (\text{その他原価})] \\ &\quad + (\text{一般管理費等})\} \times (\text{消費税率}) \end{aligned}$$

2. 個人（建設コンサルタント以外の個人をいう）に委託する場合（諸謝金による場合を除く。）

Ⅲの1と同一の方法により積算するものとする。ただし、間接原価（その他原価）、一般管理費等については算入しないものとする。

Ⅳ. 業務内容

（1）計画準備

業務計画書作成、現地踏査、及び関係機関との協議資料作成等を行う。

1) 業務計画書作成

業務計画書及び、詳細な橋梁毎の点検計画となる実施計画書の作成及び関連資料等の収集を行う。

2) 現地踏査

定期点検に先立って現地踏査を行い、橋梁の変状（劣化・損傷等）程度を把握する他、橋梁の立地環境、交通状況、交通規制の要否、近接手段等について現場の概況を調査して記録（写真撮影含む）する。

3) 関係機関との協議資料作成

定期点検において必要な関係機関との協議用資料、説明用資料の作成及び必要な資料等の収集を行う。

（2）定期点検

1) 状態の把握（点検）及び診断（健全性の診断）

「点検要領」及び「溝橋点検要領」に基づき、橋梁点検車、あるいは梯子等を用いて、橋梁点検を近接目視にて行うとともに、点検対象部材の部材単位での健全性の診断と橋梁毎の健全性の診断を行う。

2) 定期点検結果の記録とその他記録の補完

点検結果及び診断結果について、点検要領（資料2）及び溝橋点検要領（資料1、2）の入力例に基づき Microsoft Excel にて「帳票6」（溝橋については、CAD 若しくは手書きにて「損傷図」）、「別紙2」を作成し記録するものとする。

また、必要に応じて道路管理者が保有する橋梁台帳等の記載事項を補完するために、現地計測を行う。

（3）報告書作成

点検診断業務の成果として、点検要領（資料2）の入力例に基づき Microsoft Excel にて下記資料の作成及び定期点検結果の記録等のとりまとめを行う。

1) 現地調査で記録した情報、写真、及び既存の補修履歴等を基に、「帳票1～3」

2) 定期点検結果及び診断結果から「帳票4～5」、「診断書」を作成する。

ただし、溝橋については「帳票1～5」、「診断書」の作成は求めない。

なお、成果については、電子媒体でも納品すること。

(4) 打合せ協議

打合せは、業務着手時、各作業の中で主要な区切りの時点及び成果品納入時に行う。

(a) 業務着手時

業務計画書等をもとに、調査方法、内容等の打合せを行うとともに、橋梁台帳、既存の点検診断の記録等の橋梁点検に必要な資料等の貸与を行う。

(b) 中間打合せ

現地踏査終了時あるいは現地での点検終了時等の区切りにおいて、中間打合せを1回行うことを標準とする。中間打合せが2回以上必要な場合は、その回数について計上する。

(c) 診断会議時

総合支庁毎、又は業務毎に、県庁橋梁担当者、各総合支庁担当者、橋梁点検員、橋梁診断員を主体とした診断会議を行い、橋梁毎の診断内容を協議する。

(d) 合同診断会議時

学識者、県庁橋梁担当者、各総合支庁担当者、各業務における橋梁点検員、橋梁診断員を主体とした合同診断会議を行い、選定橋梁の診断内容を協議する。

(e) 成果品納入時

成果品のとりまとめが完了した時点で打合せを行うものとする。

V. 直接原価

1. 直接人件費

(1) 計画準備

(10 橋当り)

職種	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
橋長 (m)					
2 以上 30 以下	2.3	1.4	2.7	3.8	2.4
30 を超え 50 以下	2.7	1.6	3.7	5.1	3.0
50 を超え 100 以下	3.2	1.9	4.4	6.1	3.6
100 を超え 150 以下	3.8	2.3	5.3	7.3	4.3
150 を超え 200 以下	4.6	2.8	6.4	8.8	5.2
200 を超える	5.5	3.4	7.7	10.6	6.2

(注) 1. 現地踏査や関係機関協議など外業を含む。なお、移動に必要な経費は「旅費交通費」の中で計上すること。

(2) 定期点検

1) 特定の溝橋等

(10 橋当り)

職種	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
橋長 (m)					
2 以上 5 以下			3.2	1.6	
5 を超え 10 以下			5.4	2.7	
10 を超え 15 以下			6.6	3.3	

(注) 1. 上記は、橋長 15m 以下の第三者被害の恐れのないボックスカルバート及び単径間の RC 床版橋、H 鋼桁橋に適用することができる。なお、適用範囲の考え方は「特定の条件を満足する溝橋の定期点検に関する参考資料（平成 31 年 2 月 国土交通省道路局国道・技術課）」を参考にするものとする。

2. 仮設備（足場等近接手段）の必要がある場合は、別途、「仮設費」を計上のこと。

3. 帳票等の作成を含む。

4. 台帳補完のための現地計測を含む。

5. 橋梁毎に「3. 補正係数（2）幅員による補正」における該当する区分の補正係数を乗じる。

2) 特定の溝橋等以外

(10 橋当り)

職種	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
橋長 (m)					
2以上5以下			2.7	2.7	2.7
5を超え10以下			3.4	3.2	3.4
10を超え15以下			3.8	3.7	3.8
15を超え20以下			4.3	4.4	4.4
20を超え30以下			5.2	5.3	5.4
30を超える			6.2	6.4	6.5

- (注) 1. 特定の溝橋等以外の一般的な桁橋、床版橋等に適用する。
2. 上記は、仮設備を含まない上下部構造の橋梁に適用する。
3. 橋梁点検車を使用する場合は、別途、「機械経費」を計上のこと。
4. 橋梁点検車や高所作業車等で近接が困難な部位がある場合の、近接に必要な歩掛及び経費については、点検方法に応じて適切に計上すること。
5. 帳票等の作成を含む。
6. 台帳補完のための現地計測を含む。
7. 橋梁毎に「3. 補正係数(1) 径間数による補正、(2) 幅員による補正」における該当する区分の補正係数を乗じる。

(3) 報告書作成

1) 溝橋 (ボックスカルバート)

(10 橋当り)

職種	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
橋長 (m)					
2以上5以下	0.4	0.4	0.9	0.9	1.3
5を超える	0.4	0.4	0.9	0.9	1.3

(注) 1. 第三者被害の恐れの有無にかかわらず全てのボックスカルバートに適用する。

2) 溝橋 (ボックスカルバート) 以外

(10 橋当り)

職種	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
橋長 (m)					
2以上5以下	0.5	0.5	1.0	2.0	2.0
5を超え10以下	0.6	0.6	1.2	2.4	2.4
10を超え15以下	0.7	0.7	1.4	2.9	2.9
15を超え20以下	0.8	0.8	1.7	3.5	3.5
20を超え30以下	1.0	1.0	2.0	4.2	4.2
30を超える	1.2	1.2	2.4	5.0	5.0

(注) 1. 上記は、溝橋 (ボックスカルバート) 以外の一般的な桁橋、床版橋等に適用する。

2. 橋梁毎に「3. 補正係数 (1) 径間数による補正、(2) 幅員による補正」における該当する区分の補正係数を乗じる。

(4) 打合せ協議

(1 業務当り)

項目	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
業務着手時	0.5		0.5		
中間打合せ (1 回当たり)			0.5	0.5	
診断会議時	0.5		0.5		
合同診断会議時	0.5		0.5		
成果品納入時	0.5		0.5		

(注) 1. 中間打合せは、1 業務当たり 1 回を標準とし、業務内容を勘案して追加することができる。

(5) 橋梁一般図作成

(1 橋当り)

項目	主任技師	技師 (A)	技師 (B)	技師 (C)	技術員
橋梁一般図作成					1.0

(注) 1. 既存の資料がなく、新規に作成する必要がある場合に計上する。

2. 橋梁毎に「3. 補正係数 (1) 径間数による補正、(2) 幅員による補正」における該当する区分の補正係数を乗じる。

2. 直接経費

(1) 機械経費

1) 橋梁点検車（県保有車）

橋梁点検車 運転（1日当り）

名称	規格	単位	数量	備考
運転手	一般運転手	人	1.0	
燃料費	軽油	L		日当り稼働時間 (T) × 5.0 (L/h)
橋梁点検車無償貸与損料		時間		日当り稼働時間 (T)
諸雑費		式	1	

(注) 1. 橋梁点検車以外の機械（リフト車，ゴンドラ，船舶など）を使用する必要がある場合は，別途，機械運転経費等を計上するものとする。

2) 橋梁点検車（賃貸）

橋梁点検車 運転（1日当り）

名称	規格	単位	数量	備考
運転手	一般運転手	人	1.0	
燃料費	軽油	L		日当り稼働時間 (T) × 5.0 (L/h)
橋梁点検車 賃料		台・日	1.4	
諸雑費		式	1	

(注) 1. 橋梁点検車以外の機械（リフト車，ゴンドラ，船舶など）を使用する必要がある場合は，別途，機械運転経費等を計上するものとする。

橋梁点検車 作業日数 (10 橋当り)

橋長 (m)	作業日数
2 以上 20 以下	3.7
20 を超え 30 以下	4.4
30 を超える	5.3

(注) 1. 橋梁毎に「3. 補正係数 (1) 径間数による補正、(2) 幅員による補正」における該当する区分の補正係数を乗じる。

橋梁点検車 日当り稼働時間 (T)

橋長 (m)	橋梁点検車
	日当り稼働時間 (h/日)
2 以上 20 以下	6.0
20 を超え 30 以下	6.1
30 を超える	6.3

(注) 1. 橋梁間の移動時間を含む。

(2) 安全費

(10 橋当り)

橋長 (m)	橋梁点検車を使用した場合	
	交通整理員 A	交通整理員 B
2 以上 20 以下	4.1	8.2
20 を超え 30 以下	5.0	10.0
30 を超える	5.9	11.8

- (注) 1. 橋梁点検車を使用して点検を行う場合に計上する。
2. 橋梁毎に「3. 補正係数 (1) 径間数による補正、(2) 幅員による補正」における該当する区分の補正係数を乗じる。
3. 「警備員等の検定等に関する規則」第2条の適用を受ける認定路線に該当しない場合は、交通整理員Aを交通整理員Bと読み替えて計上すること。

3. 補正係数

(1) 径間数 n による補正

橋長 (m)	30 以下	30 を超える
補正係数 N	1.0	$1.0 + (n-1) \times 0.5$

(2) 幅員 b による補正

幅員 (m)	$b \leq 8$	$8 < b \leq 12$	$12 < b \leq 20$	$20 < b$
補正係数 B	1.0	1.3	1.6	2.0

$N \times B$ の補正係数は、少数第 2 位を四捨五入し、少数 1 位止めとする。