

道路橋定期点検診断業務積算資料（高知県版）

令和2年4月

高知県土木部道路課
公益社団法人高知県建設技術公社

目次

道路橋定期点検診断業務積算資料（高知県版）

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訳	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	5
1. 直接人件費	5
(1) 計画準備	5
(2) 定期点検	6
(3) 報告書作成	7
(4) 打合せ協議	7
(5) 定期点検発注者支援業務	7
2. 直接経費	8
(1) 機械経費	8
(2) 安全費	9

道路橋定期点検診断業務積算資料（高知県版）

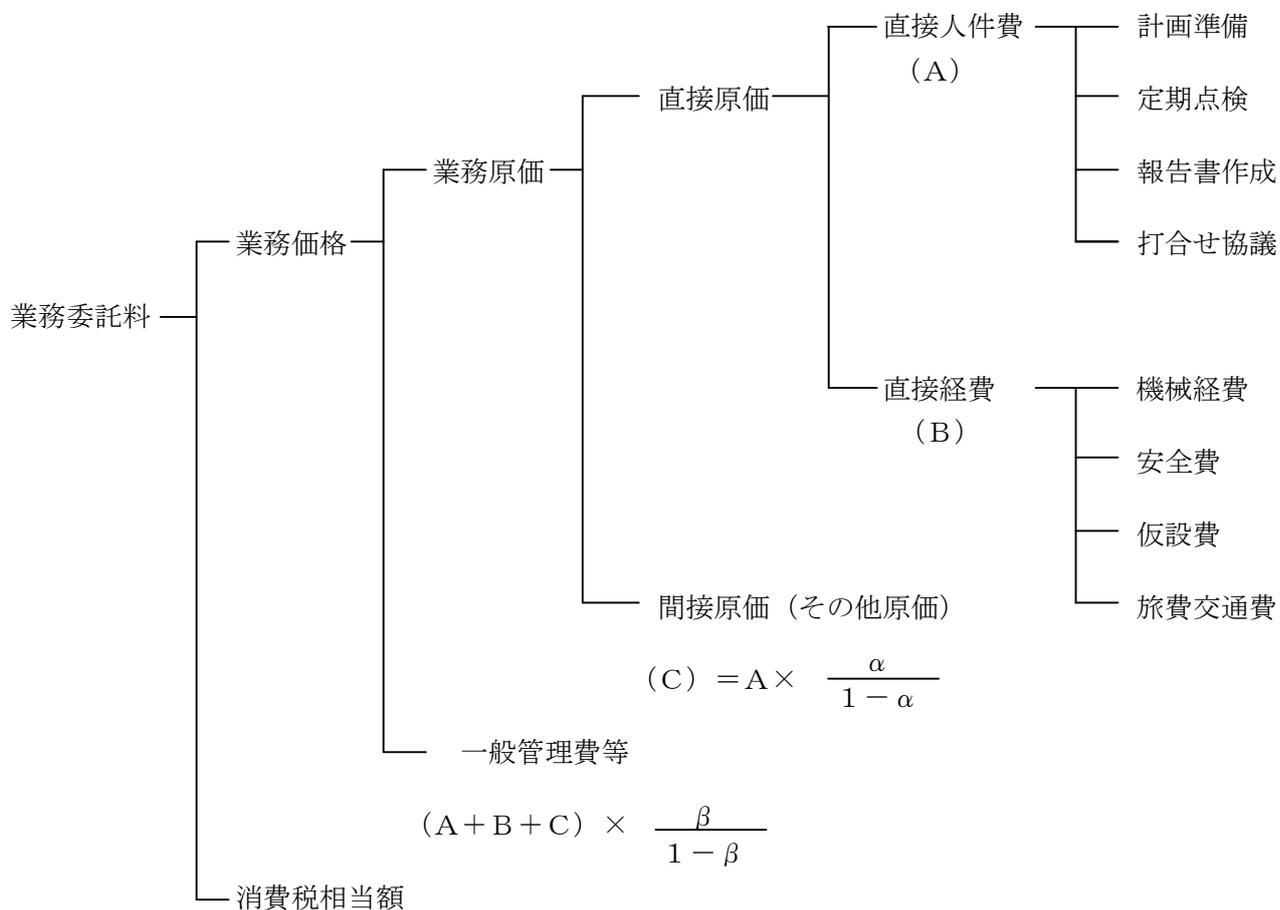
I. 適用範囲

この積算資料（高知県版）は、「高知県道路橋定期点検要領（案）（平成27年3月 高知県土木部道路課）」（以下、「点検要領」という）に基づき実施する道路橋の定期点検について、各道路管理者が点検診断業務を建設コンサルタント等に発注する場合の業務委託料算出として暫定的にとりまとめたものである。

なお、アーチ橋、トラス橋、斜張橋、吊り橋等の特殊橋梁は別途考慮すること。

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 d 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 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、交通誘導警備員の費用を計上するものとする。

c 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。

d 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な経費、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。なお、名称およびその基準日額は高知県が別途定めるものを用いるものとする。

(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各発注者(道路管理者)の旅費基準・規則等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「設計業務等標準積算基準書(平成27年度版 高知県)」の「第4編 調査、計画業務」の「3-2 橋梁定期点検業務積算基準」にある「その他原価」の算出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「設計業務等標準積算基準書(平成27年度版 高知県)」の「第4編 調査、計画業務」の「3-2 橋梁定期点検業務積算基準」の算出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，部材番号図の作成，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) 部材番号図の作成

「点検要領」に従い部材番号図を Microsoft Word又は Microsoft Excel（いずれも 2007形式）にて作成または修正する。

3) 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。

4) 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) 現地点検及び診断（健全性の診断）

「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，「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）H19.5国総研」以上の損傷評価を行い，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) 点検記録様式の作成とその他記録の補完

点検結果及び診断結果について，点検要領の記入例に基づき Microsoft Excel（2007形式）にて点検要領の「別紙3 点検表記録様式（その1），（その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

点検業務の成果として，作成した資料や点検表記録等のとりまとめを行う。なお，Microsoft Excelで作成した点検表記録様式（その1），（その2）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

現地踏査時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) 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

1) 業務計画書作成

(1業務当り)

点検橋梁数 (橋)	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
50未満	1.50	1.50	1.50	—	—
50以上100未満	2.00	2.00	2.00	—	—
100以上200未満	3.00	3.00	3.00	—	—
200以上	4.00	4.00	4.00	—	—

(注) 1. 関係機関との協議資料作成を含む。

2. 点検橋梁数は、発注ロット全体数とする。

2) 部材番号図新規作成

(10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
100未満	—	—	2.00	3.00	2.00
100以上500未満	—	—	2.50	4.00	3.50
500以上1000未満	—	—	4.00	6.00	5.00
1000以上	—	—	6.00	8.00	7.00

3) 部材番号図修正

(10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
100未満	—	—	1.00	1.50	1.50
100以上500未満	—	—	1.00	3.00	3.00
500以上1000未満	—	—	2.00	4.00	4.00
1000以上	—	—	3.00	5.00	5.00

(注) 1. 構造変更等がある場合に計上する。

4) 現地踏査

(10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
100未満	—	1.00	1.00	1.00	—
100以上500未満	—	1.50	1.50	1.50	—
500以上1000未満	—	2.00	2.00	2.00	—
1000以上	—	3.00	3.00	3.00	—

(注) 1. 上記2)、3)、4)の橋梁面積は、橋長×幅員(地覆を含む)とする。

(2) 定期点検

1) 部材単位及び橋梁毎の健全性の診断有りの場合 (10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	主任技師	技師 A	橋梁点検員	点検補助員	
			技師 B	技師 C	技術員
20未満	—	3.75	3.75	3.75	3.75
20以上50未満	—	4.50	4.50	4.50	4.50
50以上100未満	—	6.50	6.50	6.50	6.50
100以上200未満	—	7.25	7.25	7.25	7.25
200以上500未満	—	13.50	13.50	13.50	13.50
500以上1000未満	—	20.50	20.50	20.50	20.50
1000以上2000未満	—	25.75	25.75	25.75	25.75
2000以上3000未満	—	31.50	31.50	31.50	31.50

2) 部材単位及び橋梁毎の健全性の診断無しの場合 (10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	主任技師	技師 A	橋梁点検員	点検補助員	
			技師 B	技師 C	技術員
20未満	—	—	3.00	3.00	3.00
20以上50未満	—	—	4.50	4.50	4.50
50以上100未満	—	—	5.50	5.50	5.50
100以上200未満	—	—	6.50	6.50	6.50
200以上500未満	—	—	12.00	12.00	12.00
500以上1000未満	—	—	18.00	18.00	18.00
1000以上2000未満	—	—	23.00	23.00	23.00
2000以上3000未満	—	—	29.00	29.00	29.00

3) 点検結果を基に部材単位及び橋梁毎の健全性の診断のみ実施の場合 (10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	主任技師	技師 A	橋梁点検員	点検補助員	
			技師 B	技師 C	技術員
20未満	—	2.00	2.00	2.00	2.00
20以上50未満	—	2.20	2.20	2.20	2.20
50以上100未満	—	3.00	3.00	3.00	3.00
100以上200未満	—	3.50	3.50	3.50	3.50
200以上500未満	—	6.00	6.00	6.00	6.00
500以上1000未満	—	9.00	9.00	9.00	9.00
1000以上2000未満	—	10.00	10.00	10.00	10.00
2000以上3000未満	—	13.00	13.00	13.00	13.00

- (注) 1. 橋梁面積 3000m² 以上の場合は別途考慮すること。
2. 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. 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。
 5. 点検表記録様式の作成を含む。
 6. 橋梁間の移動時間、台帳補完のための現地計測を含む。
 7. 橋梁面積は、橋長×幅員(地覆を含む)とする。

(3) 報告書作成

1) 部材単位及び橋梁毎の健全性の診断有り・無し・診断のみ実施 (10橋当り)

	主任技師	技師A	橋梁点検員	点検補助員	
			技師B	技師C	技術員
診断有りの場合	0.50	1.00	3.00	1.00	1.00
診断無しの場合	0.25	0.50	2.00	1.00	0.50
診断のみ実施の場合	0.50	0.50	2.00	1.00	1.00

(注) 1. 報告書及び電子データ (エクセル, ワード等) の納品を含む。

(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		0.50	—	0.50	—	—
中間打合せ	1回当り	—	—	0.50	0.50	—
成果品納入時		0.50	—	0.50	—	—

(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) 定期点検発注者支援業務

1) 発注者支援に係る打合せ

(1業務当り)

項目	技師A	技師B	技師C	技術員	適用
業務着手時	0.5	0.5	—	—	
中間打合せ	—	0.5	—	—	
成果物納入時	—	0.5	—	—	

2) 橋梁定期点検 (橋長15m未満)

(10橋当り)

項目	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	適用
発注資料作成	—	—	0.5	—	0.2	
現地立会	—	0.4	—	0.4	—	主要箇所のみ
点検結果照査	0.2	—	0.2	—	—	
点検データ更新	—	0.2	—	0.25	0.55	

3) 橋梁定期点検 (橋長15m以上)

(10橋当り)

項目	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	適用
発注資料作成	—	—	0.5	—	0.2	
現地立会	—	0.5	—	0.5	—	主要箇所のみ
点検結果照査	0.2	—	0.3	—	—	
点検データ更新	—	0.2	—	0.3	0.6	

2. 直接経費

(1) 機械経費

1) BT-200相当

橋梁点検車 運転

(1日当り)

名称	規格	単位	数量	備考
燃料費	軽油	L		日当り稼働時間×4.8
橋梁点検車 賃料	BT-200 相当	日	1.4	

- (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. 橋梁点検車賃料数量は、「建設機械等損料算定表 令和元年度」の無償貸与機械損料算定表により、以下のとおりとする。 供用日あたり運転日数＝(5)欄/(4)欄＝140/100＝1.4
3. 時間当たり燃料費は以下のとおりとする。 橋梁点検車BT-200 のキャリア最大出力：110(kW) 1時間当たり燃料消費率：0.044(L/kW・h) より $110(\text{kW}) \times 0.044(\text{L}/\text{kW} \cdot \text{h}) = 4.84 \approx 4.8(\text{L}/\text{h})$

橋梁点検車 作業日数

(10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	橋梁点検車 (BT-200相当)
	作業日数
100未満	5.00
100以上500未満	11.00
500以上1000未満	27.50
1000以上	32.50

橋梁点検車 日当り稼働時間

橋梁面積 (m ²)	橋梁点検車 (BT-200相当)
	日当り稼働時間 (h/日)
100未満	4.00
100以上500未満	8.00
500以上1000未満	8.00
1000以上	8.00

- (注) 1. 橋梁間の移動平均距離500m程度を含んだものとする。
2. 橋梁面積は、橋長×幅員（地覆を含む）とする。

2) BT-400相当

橋梁点検車 運転

(1日当り)

名称	規格	単位	数量	備考
燃料費	軽油	L	67.6	日当り稼働時間×時間当たり燃料費
橋梁点検車 賃料	BT-400 相当	日	1.4	

- (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. 橋梁点検車賃料数量は，「建設機械等損料算定表 令和元年度」の無償貸与機械損料算定表により，以下のとおりとする。 供用日あたり運転日数＝(5)欄/(4)欄＝140/100＝1.4
3. 時間当たり燃料費は以下のとおりとする。 橋梁点検車BT-400 のキャリア最大出力：297(kW) 1時間当たり燃料消費率：0.044(L/kW・h) より $297(\text{kW}) \times 0.044(\text{L}/\text{kW} \cdot \text{h}) = 13.0 \approx 13(\text{L}/\text{h})$
4. 日当り稼働時間は，「建設機械等損料算定表 令和元年度」の無償貸与機械損料算定表により，以下のとおりとする。 日当り稼働時間＝(3)欄/(4)欄＝520/100＝5.2
5. 燃料費は，以下のとおりとする。日当り稼働時間×時間当たり燃料費＝5.2(h)×13(L/h)＝67.6(L)

(2) 安全費

(10橋当り)

橋梁面積 (m ²)	橋梁点検車を使用した点検の場合
	交通誘導警備員必要日数
100未満	5.00
100以上500未満	11.00
500以上1000未満	27.50
1000以上	32.50

- (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. 橋梁面積は、橋長×幅員（地覆を含む）とする。