

林道橋定期点検業務（簡易版・2巡目以降） 積算資料

令和3年3月

林野庁 整備課

目次

林道橋定期点検業務（簡易版・2巡目以降）積算資料

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	1
III	業務委託料の積算	2
IV	業務内容	4
1	計画準備	4
2	現地点検	5
3	定期点検調査帳票の作成	5
4	報告書の作成	6
5	打合せ協議	6
V	点検業務歩掛	6
1	直接人件費	6
2	直接経費	8

林道橋定期点検業務（簡易版・2巡目以降）積算資料

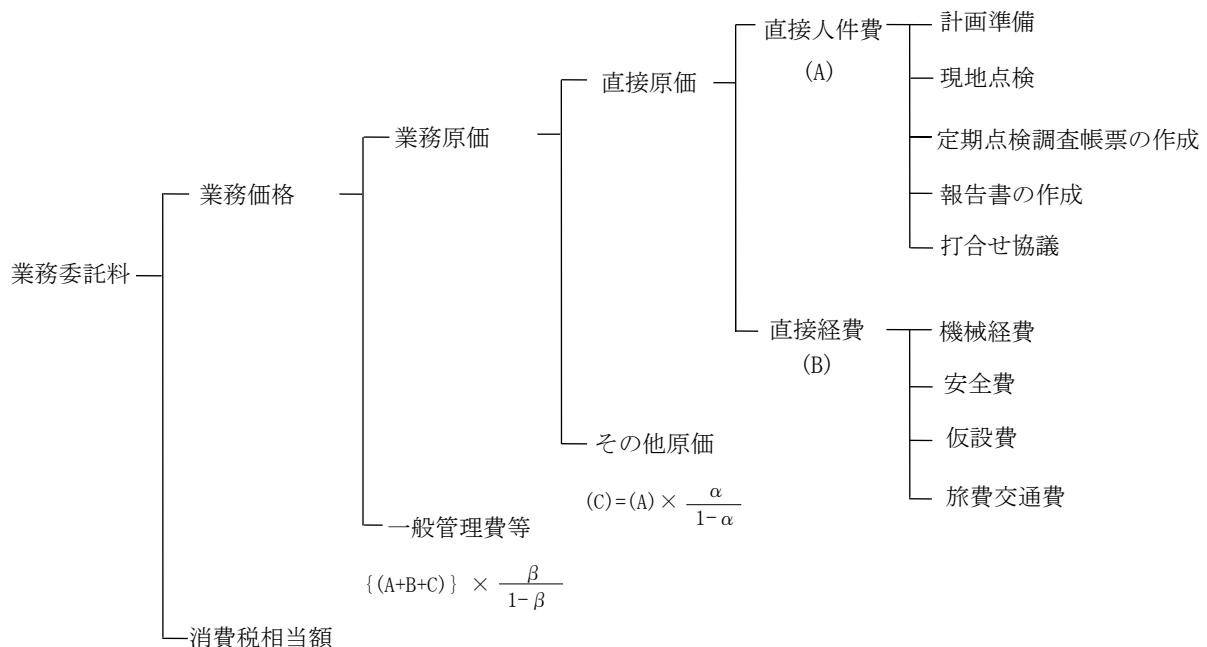
I 適用範囲

この積算資料は、「林道施設長寿命化対策マニュアル(簡易版)（平成30年3月 林野庁整備課）」（以下、「対策マニュアル」という。）に基づき実施する床板橋、桁橋を対象とした林道橋の定期点検について、各林道管理者が2巡目以降の定期点検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資料としてとりまとめたものである。

なお、本積算資料は桁橋、床板橋に適用する。

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

(1) 直接原価

① 直接人件費

直接人件費は、業務処理に従事する技術者的人件費とする。

② 直接経費

直接経費は、業務処理に必要な経費のうち次のアからエまでに掲げるものとする。

ア 機械経費

機械経費は、林道橋点検車を用いる場合に林道橋点検車の機械運転経費について計上する。また、現地点検において他の機械（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。

イ 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。

ウ 仮設費

林道橋の現地点検における足場条件は、地上、梯子及び林道橋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。

エ 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、その他原価に含まれるものとする。

(2) その他原価

当該業務担当部署の事務職員の人事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。

(3) 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、その他原価以外の経費とする。一般管理費等は、一般管理費及び付加利益よりなる。

① 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。

② 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、継続的に運営するために要する経費であって、法人税、地方税、株主配当金、役員賞与金、内部留保金、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

(1) 業務委託料の積算方式

業務委託料は、次の方により積算する。

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

(2) 各構成要素の算定

① 直接人件費

業務処理に従事する技術者的人件費とする。なお、名称およびその基準日額は林野庁が別途定めるものを用いるものとする。

※参考：林野庁ホームページ内 「森林整備保全事業の設計・積算・施工基準等」

http://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/kakusyu_kijun.html

② 直接経費

直接経費は、Ⅱの2の(1)の②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（林道管理者）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(1)の②の各項目以外の経費は、その他原価に含まれるものとする。

③ その他原価

その他原価は「森林整備保全事業の調査、測量、設計及び計画業務に係る積算要領（平成28年3月31日付け 27林整計352号林野庁長官通知 以下、「積算要領」という。）の「第4部 設計業務」の「1-3 業務委託料の積算1(2)③」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。

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

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

④ 一般管理費等

一般管理費等は積算要領の「第4部 設計業務」の「1-3 業務委託料の積算1(2)④」にある「一般管理費等」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。

⑤ 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、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

計画準備は、業務計画書の作成、現地踏査、実施計画書の作成の作成、関係機関協議書の作成等を行う。

(1) 業務計画書の作成

受注者は業務計画書を作成し、監督職員に提出する。業務計画書には次の事項を記載する。

- ① 調査等業務概要
- ② 実施方針
- ③ 調査等業務工程
- ④ 調査等業務組織計画
- ⑤ 打合せ計画
- ⑥ 成果品の内容、部数
- ⑦ 使用する主な基準及び図書
- ⑧ 使用機械の種類、名称及び性能
- ⑨ 連絡体制（緊急時を含む）
- ⑩ その他監督職員が必要と認めたもの

(2) 現地踏査

現地点検に先立って現地踏査を行い、林道橋の変状（劣化・損傷等）程度を把握する他、林道橋の立地環境、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）し、実施計画書の作成に必要な情報を得るものとする。現地踏査にあたっては、既存の定期点検の記録等の情報を活用して実施するものとする。

(3) 実施計画書の作成

受注者は、現地踏査による調査記録を含め作業上必要な資料収集をした上、実施計画書を作成し、監督職員に提出するものとする。また、実施計画書には次の事項を記載するものとする。

- ① 業務内容
- ② 対象林道橋位置図
- ③ 現地踏査の調査記録
- ④ 業務実施方針〔林道橋点検方法〕
- ⑤ 実施体制
- ⑥ 実施工程表
- ⑦ 仮設備計画
- ⑧ 使用建設機械
- ⑨ 安全管理計画（交通規制を含む）

- ⑩ 環境対策
- ⑪ 連絡体制（緊急時含む）
- ⑫ その他監督職員が必要と認めたもの

（4）関係機関協議書の作成

現地点検において必要な関係機関（河川管理者等）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 現地点検

現地点検は、近接目視により行うものとする。また、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して行う。なお、対象林道橋毎に必要な情報が得られるよう、点検する部材に応じて、適切な項目を選定して点検を実施しなければならない。

（1）現況写真の撮影

現況写真は、対象林道橋の全景を径間毎に撮影し記録する。

（2）損傷調査

損傷調査は、対象橋梁の損傷状況を調査し、損傷の種類、規模を把握する。

（3）野帳記入

野帳記入は、対象林道橋の損傷状況を調査し、損傷の種類、規模を記録する。

（4）損傷写真の撮影

損傷写真は、損傷調査で把握された代表的な損傷の写真を点検項目、部材毎に撮影し記録する。また、点検項目以外の部材や損傷であっても、損傷が大規模な場合は撮影する。

3 定期点検調査帳票の作成

定期点検調査帳票は、林道橋定期点検マニュアル（簡易版）別紙 林道橋定期点検業務（簡易版）定期点検調査帳票記入例に基づき作成する。

（1）損傷写真の整理

損傷写真整理は、把握された代表的な損傷の写真などを径間毎に整理する。

（2）健全性の評価

健全性の評価は、部材単位ならびに橋単位で行うものとする。部材単位の評価は、林道橋定期点検マニュアル（簡易版）「表-8.1 判定区分」及び、橋単位の評価は、林道橋定期点検マニュアル（簡易版）「表-8.3 判定区分」を参照し、行うものとする。

（3）定期点検調査帳票の記入

定期点検調査帳票の記入は、点検により確認した損傷状況を記入することとし、主桁、横桁、床版、下部構造、支承部について、健全度の評価結果などを記入する。

定期点検調査帳票は、林道橋定期点検業務（簡易版）点検調査帳票に橋梁諸元と総合検査結果、現地状況写真（全景）、部材番号図、損傷写真台帳、点検帳票を記入する。

4 報告書の作成

定期点検業務の成果として、作成した資料や定期点検調査帳票等の取りまとめを行う。

5 打合せ協議

打合せ協議は、業務着手時、作業の中間時点及び成果品納入時に行う。

(1) 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、林道橋点検に必要な資料等の貸与を行う。

(2) 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。

(3) 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 点検業務歩掛

1 直接人件費

(1) 計画準備

10 橋当たり

主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
2.3	1.4	2.7	3.8	2.4

- (注) 1. 2巡目以降の定期点検業務に適用する。部材番号図の作成は含まない。
2. 既存の定期点検（部材番号図を含む）の記録等を活用して計画する。
3. 現地踏査や関係機関協議など外業の移動時間を含む。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。
4. 現地踏査にあたっては、既存の定期点検の記録等の情報を活用して実施する。また、関係機関協議の資料作成等は、既存の定期点検時に実施した協議資料等を活用する。

(2) 現地点検

10 橋当たり

橋長 m	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
4 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 50 以下	—	—	7.3	7.4	7.5
50 を超える	—	—	8.1	8.5	8.2

(注) 1. 2巡目以降の定期点検業務に適用する。一般的な桁橋、床版橋に適用する。

2. 上記は、仮設備を含まない上下部構造の林道橋に適用する。
3. 林道橋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. 定期点検調査帳票の作成を含む。
6. 既存の定期点検及び健全性の診断結果の記録等を活用して実施する。
7. 林道橋間の移動時間、台帳補完のための現地計測を含む。

(3) 報告書の作成

10 橋当たり

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
0.4	0.4	0.9	0.9	1.3

(注) 1. 2巡目以降の定期点検業務に適用する。

2. 報告書及び電子データの納品を含む。
3. 定期点検調査票等の報告書作成は、既存の定期点検の定期点検調査票等様式の電子媒体を活用する。

(4) 打合せ協議

1 業務当たり

区分	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	-	-	0.5	0.5	-
成果品納入時	0.5	-	0.5	-	-

2 直接経費

(1) 機械経費

橋梁点検車運転

1 日当たり

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		日当たり稼働時間×4.6
橋梁点検車 貸料	BT-200 相当	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。

2. 橋梁点検車賃料数量は、「土木工事標準積算基準書（機械経費編）平成 年度」の無償貸与機械損料 算定表（一般機械）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。 林道橋点検車 BT-200 のキャリア最大出力 : 114(kW) 1 時間当たり燃料消費率 : 0.040(L/kW・h) より $114(kW) \times 0.040(L/kW \cdot h) = 4.56 \approx 4.6(L/h)$

4. 橋梁点検車の作業日数は、現地点検に要する日数とし、小数点第 1 位を切り上げたものとする。

(2) 安全費

① 保安施設

業点検区間、交通量、交通状況その他現地の状況を勘案した保安施設（交通規制機材）の費用を計上する。

保安機材とは、カラーコーン、コーンバー、コーンウェイト、サインライト、回転灯、立看板、発電機、運搬用車両等を示す。

② 交通誘導警備員

車両および歩行者等の通行規制が伴う場合、必要に応じて交通誘導警備員を計上すること。交通誘導警備員の雇用日数は、現地点検に要する日数とする。