

第5章 林道橋定期点検業務

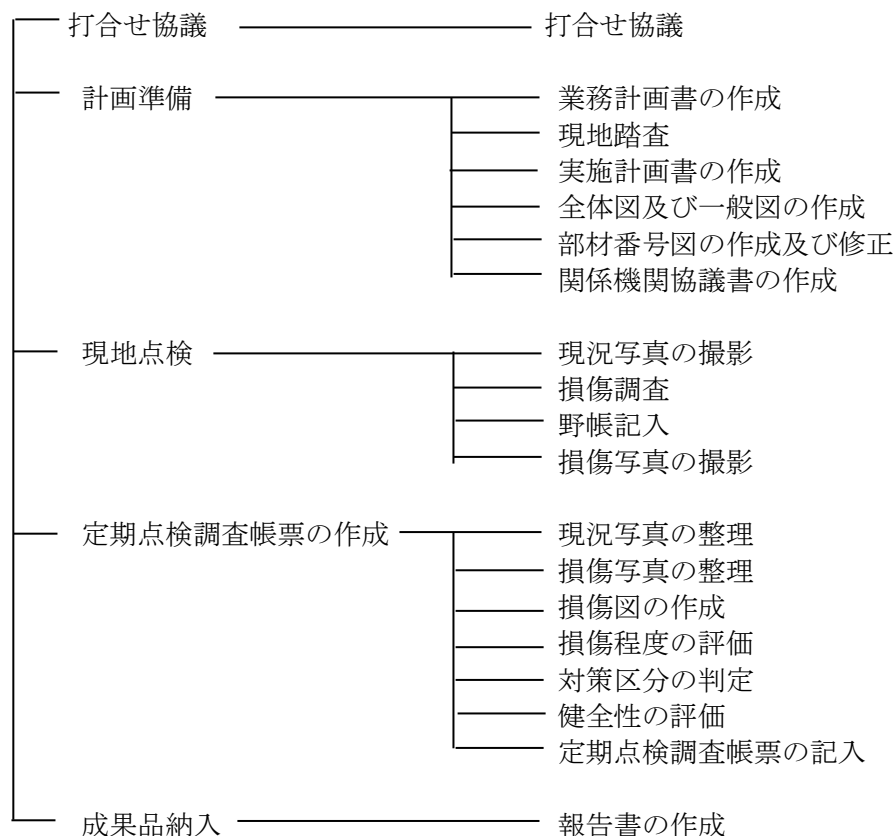
1 適用範囲

この歩掛は、林道橋定期点検業務に適用する。

定期点検とは、対象施設の最新の状態を把握するとともに、次回の定期点検までの措置の必要性を判断するための必要な情報を得るために行うもので、一定の頻度を定めて定期的を実施するものである。

点検は、近接目視を基本としながら、必要に応じて調査等を行い、もって、対象施設の健全性を診断しその結果を記録する。

2 林道橋定期点検業務の構成



(注) 定期点検調査帳票の作成業務のうち対策区分の判定は、予防保全型点検のみに適用する。

3 標準歩掛

3-1 直接人件費

(1) 計画準備

① 業務計画書作成

(1 業務当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
業務計画書作成	1.5	1.5		6.0	5.0

(注) 1. 業務計画書作成には資料収集、実施計画書作成を含む。

② 現地踏査

(10 橋当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
現地踏査	外業	1.5		1.5	2.0
	内業			2.0	1.5
	計	1.5		3.5	3.5

(注) 外業には橋梁間の移動時間も含む。

③ 全体図及び一般図の作成

(10 橋当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
全体図及び一般図の作成			2.0		2.0

(注) 上記歩掛は全体図及び一般図が整備済みの場合には適用しない。

④ 部材番号図の作成及び修正

(1 日当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
部材番号図の作成	コンクリート橋			0.5	1.5
	鋼 橋			1.5	1.5
部材番号図の修正	コンクリート橋			0.5	1.0
	鋼 橋			0.5	1.5

- (注) 1. 上記歩掛は部材番号図が整備済みの場合には適用しない。
2. 作成日数 D は橋梁ごとに算出すること。
3. 作成面積及び日数は小数第 1 位 (小数第 2 位を四捨五入) とする。
4. 部材番号図の修正は、構造変更等がある場合に計上する。

部材番号図の作成日数は、以下の算定式により算出する。

$$D = A_1 / y$$

A_1 : 部材番号図作成面積

$A_1 = \text{橋長} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$

$$y : \text{日当たり作成面積} \quad \begin{array}{ll} \text{コンクリート橋} & y = 9.44 \times A_1^{0.75} \\ \text{鋼 橋} & y = 7.55 \times A_1^{0.85} \end{array}$$

部材番号図の修正日数は、以下の算定式により算出する。

$$D = A_2 / y$$

A_2 : 部材番号図修正成面積

$A_2 = \text{対象径間長} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$

$$y : \text{日当たり作成面積} \quad \begin{array}{ll} \text{コンクリート橋} & y = 22.51 \times A_2^{0.64} \\ \text{鋼 橋} & y = 7.86 \times A_2^{0.85} \end{array}$$

⑤ 関係機関との協議資料作成

(10 機関当たり)

区分 \ 職種		直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
関係機関との協議資料作成	外業			3.0	3.0	
	内業			4.0	2.5	1.5
	計			7.0	5.5	1.5

- (注) 1. 上記歩掛は関係機関との協議が必要な場合にのみ計上する。
 2. 外業は関係機関協議及び不足する資料収集を行うもので、内業は収集した資料等により、協議資料及び説明用資料に整えるものとする。
 3. 外業には移動時間も含む。なお、移動に必要な経費は、別途計上する。
 4. 機関数は、協議資料作成を行う機関にて計上する。

(2) 現地点検

(1 日当たり)

区分 \ 職種		直接人件費				
		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員
予防保全型				1.0	1.4	1.0
一般管理型				0.8	1.2	0.8

- (注) 1. 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。
 2. 足元条件は表 1 によるものとする。なお、1 橋梁で複数の足元条件となる場合は支配的な足元条件を適用する。
 3. 点検する林道橋が複数ある場合は、橋梁ごとの点検日数を定めるものとする。
 4. 橋梁点検車を使用する場合は、別途、「機械経費」を計上する。
 5. 仮設備（作業用足場等近接手段）の必要がある場合は、別途、「仮設費」を計上する。
 6. 上記歩掛には、橋梁間の移動時間、台帳補完のための現地計測も含む。
 7. 橋梁点検の内業（結果取りまとめ）は、定期点検調査帳票の作成で計上する。
 8. 定期点検面積及び点検日数は小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入) とする。

1 橋当たりの点検日数 D (日/橋) は、以下の算定式により算出する。
 なお、1 日 = 8 時間(h) とする。

$$D = \frac{A_1}{(8 \times Yb) \times K_1} + Dm$$

A_1 : 定期点検面積

A_1 = 橋長 × 全幅員 (地覆外縁間距離)

Yb : 1 時間当たりの基準作業量 (m^2/h)

$Yb = a \times A_1^b$ (ただし、 Yb はそれぞれ最大作業量までとする。)

なお、 $a=5.62$ 、 $b=0.42$ 、最大作業量 $170 m^2/h$ とする。

K_1 : 足元条件係数

表 1 足元条件と係数

足元条件	係数(K_1)	足元条件	係数(K_1)	足元条件	係数(K_1)
地上	1.0	リフト車	0.9	足場	1.0
梯子	0.9	点検車	1.2	船上	1.2

Dm : 橋梁間の移動時間

$Dm=0.1$ (日/橋)

(3) 定期点検調査帳票の作成

(1日当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
予防保全型			0.5	1.0	1.0
一般管理型			0.3	0.7	0.7

- (注) 1. 上記歩掛は、健全性の評価を含まない定期点検調査帳票の作成を行う歩掛である。
 2. 点検橋梁が複数ある場合は、橋梁ごとの調書作成日数を定めるものとする。
 3. 定期点検面積が 300 m²を超える場合の下限値は 1.6 日とする。
 4. 定期点検面積及び調書作成日数は小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

定期点検の調査帳票の作成日数D(日/橋)は、以下の算定式により算出する。

$$D = a \times A_1 + b$$

A_1 : 定期点検面積(m²/橋)

$$A_1 = \text{橋長} \times \text{全幅員 (地覆外縁間距離)}$$

定期点検の調査帳票作成の変数値

		a	b	備考
点検調書作成	点検面積 $A_1 \leq 300 \text{ m}^2$	0.0037	0.47	
	点検面積 $A_1 > 300 \text{ m}^2$	0.0016	0.89	D=1.6 日以上

(4) 健全性の評価

(10 橋当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
健全性の評価	2.0	2.0			

(5) 報告書の作成

(1日当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
報告書作成	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5

- (注) 1. 作業日数は小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。
 2. 報告書作成日数Dは、以下の算定式により算出する。

$$D = 0.0001 \times N^2 + 0.057 \times N + 2.1$$

N: 実橋梁数(橋)

(6) 打合せ協議

(1 業務当たり)

区分 \ 職種	直接人件費				
	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	
成果品納入時	0.5		0.5		

- (注) 中間打合せは、1 業務当たり 1 回を標準とし、必要に応じて打合せ回数を追加する。

3-2 直接経費

(1) 機械経費

リフト車・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（又は特殊）	人	1.0	(注) 1による。
燃料費		L		運転1h燃料消費量×T T：運転日当たり運転時間
機械損料		h	T	運転1h当たり換算値(建設機械等 損料算定表(13)欄損料)
諸雑費		式	1	

(注) 1. 運転手の職種については、リフト車規格「作業床高10m以上」及び橋梁点検車等のうち「高所作業10m以上」等の技能講習資格が必要な場合は特殊運転手、特別教育で良い場合（橋梁点検車【歩廊式】は、ゴンドラの特別教育でよいものがある。）は一般運転手を計上する。

なお、ゴンドラ又は歩廊で操作を行う点検員にも同様の資格が必要であるが、点検歩掛において単価、職種の変更はしない。

2. 機械損料は、機械の持ち込み、無償貸与又はリース等に応じて損料又は賃料を計上する。

3. 作業時間の制約を受ける場合は、移動時間(Dm)を除く運転日数について8h/作業時間の割増しを行う。

(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、運搬用車両等を指す。

② 交通誘導警備員

車両及び歩行者等の通行規制を伴う場合、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。