

第1章 その他調査、設計業務

(目 次)

第1節	橋梁点検、補修業務	117
1-1	道路橋定期点検業務委託積算資料	117
1-2	橋梁補修設計業務委託積算資料	132
1-3	R C床版橋梁の補修検討業務委託積算資料	143
第2節	トンネル点検	148
2-1	トンネル定期点検業務委託積算資料	148

3. 直接人件費

3. 1 計画準備

(1) 業務内容

1) 業務計画書作成・資料収集

本業務内容を把握し、業務実施のための基本方針・工程計画・作業体制等について検討したうえで、業務計画書を作成する。また、対象となる橋梁の橋梁台帳や過去の点検結果、橋梁調書などの既存資料を収集し、現地点検を行ううえで必要となる情報を整理する。

2) 現地踏査

現地踏査を行い、現地点検に必要な点検機材や橋梁点検車および作業車の駐車スペース等を確認する。

(2) 標準歩掛

単位（人）

職種 橋長	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘要
$2 \leq L \leq 5$	2.3	1.6	3.0	3.9	2.6 2.7	10 橋当り
$5 < L \leq 10$	2.2 2.3	1.7 1.8	3.1	4.0 4.2	2.8 3.0	
$10 < L \leq 15$	2.3 2.4	1.7 1.8	3.1 3.2	4.1 4.4	2.8 3.1	
$15 < L \leq 20$	3.0	3.1 3.2	4.9	7.0 6.9	6.0	
$20 < L \leq 30$	3.2	3.1 3.2	5.0	7.1	6.0 6.1	
$30 < L \leq 50$	3.3	3.1 3.2	5.0	7.1 7.2	6.0 6.1	
$50 < L \leq 100$	3.7	3.1 3.5	5.4	7.7 7.8	6.4 6.6	
$100 < L \leq 200$	3.8	3.7 3.9	5.9	7.9 8.0	6.8 6.9	
$200 < L \leq 300$	3.8	3.7 3.9	6.0	8.1 8.2	7.0 7.1	
$300 < L \leq 400$	3.9	3.9 4.1	6.2 6.3	8.3	7.3 7.4	
$400 < L \leq 500$	4.3	4.3 4.5	6.7 6.8	8.8 9.0	7.7 7.9	
$500 < L \leq 600$	4.4 4.5	4.5 4.7	6.9	9.0 9.2	8.0 8.1	
$600 < L \leq 700$	4.4 4.5	4.6 4.9	7.2 7.3	9.2 9.5	8.3 8.5	
$700 < L \leq 800$	5.0	5.1 5.4	7.7 7.8	9.9 10.2	9.1 9.3	
$800 < L \leq 900$	5.1 5.2	5.3 5.6	7.9	10.1 10.5	9.4 9.6	

- 注) 1. 計画準備には業務計画書作成、資料収集を含む。
2. 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。
3. 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。
4. 現地踏査では、橋梁の立地条件のみを確認するのであり、損傷の確認は行わない。

3. 2 橋梁点検の歩掛

(1) 業務内容

橋梁点検は、「道路橋定期点検要領（令和6年3月 国土交通省道路局）」の点検調書に示される橋梁全体の健全性の診断を行うとともに、径間毎の橋梁諸元を確認し、損傷の範囲やばらつきを部材毎で「道路橋定期点検要領（令和6年6月 兵庫県土木部）」に基づいて定量的に記録することを目的とする。また、損傷が深刻で緊急対策や架替えが必要であると考えられる橋梁の抽出を行うことも目的としている。

現地点検は、橋梁点検車や脚立・梯子等を用いた近接目視により行うことを基本とし、必要に応じて触診や打音等の非破壊検査等を併用して実施する。

(2) 標準歩掛

○幅員4m程度

単位（人）

		主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	摘要
橋 梁 点 検	橋長（m）						
	$2 \leq L \leq 5$	—	—	2.7	2.7	2.5 2.6	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	—	—	3.4 3.5	3.4	3.2 3.3	
	$10 < L \leq 15$	—	—	3.9 4.0	3.8 3.9	3.5 3.7	
	$15 < L \leq 20$	—	0.1	6.0	6.0	4.8 5.4	
	$20 < L \leq 30$	—	0.1	6.6	6.6	5.4 6.1	
	$30 < L \leq 50$	—	0.1	8.1	8.1	6.5 7.3	
	$50 < L \leq 100$	—	0.1	11.5 11.3	11.6 11.4	9.3 10.3	
	$100 < L \leq 200$	—	0.2 0.1	16.1	16.1	12.9 14.4	
	$200 < L \leq 300$	—	0.2	21.5 21.3	21.6 21.3	17.1 19.1	
	$300 < L \leq 400$	—	0.2 0.1	27.9 28.0	27.9 28.0	22.9 26.0	
	$400 < L \leq 500$	—	0.2	32.5 32.8	32.6 32.9	27.0 30.0	
	$500 < L \leq 600$	—	0.3 0.2	39.5 40.3	39.5 40.3	32.9 37.1	
	$600 < L \leq 700$	—	0.4 0.3	45.4 46.4	45.4 46.4	38.4 43.0	
	$700 < L \leq 800$	—	0.4 0.3	51.9 54.0	51.9 54.0	44.7 50.5	
	$800 < L \leq 900$	—	0.4 0.3	57.8 60.0	57.5 59.9	49.7 55.7	

○幅員 8 m程度

単位（人）

		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘要
橋梁点検	橋長（m）						
	$2 \leq L \leq 5$	—	—	3.0	3.0	3.0	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	—	—	3.5	3.5	3.5	
	$10 < L \leq 15$	—	—	4.0	4.0	4.0	
	$15 < L \leq 20$	—	0.1	7.2 7.3	7.2 7.3	6.1 6.6	
	$20 < L \leq 30$	—	0.1	8.4	8.5	7.1 7.7	
	$30 < L \leq 50$	—	0.1	10.4 10.3	10.4 10.3	8.7 9.6	
	$50 < L \leq 100$	—	0.1	14.0	14.1	11.6 12.9	
	$100 < L \leq 200$	—	0.2	20.8	20.8	17.1 19.0	
	$200 < L \leq 300$	—	0.3 0.2	31.5 31.4	31.3 31.4	25.4 28.4	
	$300 < L \leq 400$	—	0.4 0.3	40.7 41.1	40.8 41.2	33.3 37.5	
	$400 < L \leq 500$	—	0.4 0.3	50.1 51.0	50.5 51.1	41.1 46.6	
	$500 < L \leq 600$	—	0.5 0.3	59.0 60.5	59.2 60.6	49.6 55.9	
	$600 < L \leq 700$	—	0.6 0.4	67.9 70.2	68.0 70.2	57.4 65.2	
	$700 < L \leq 800$	—	0.6 0.4	77.7 80.4	77.7 80.4	66.4 75.4	
	$800 < L \leq 900$	—	0.7 0.5	87.2 90.5	87.2 90.5	74.9 84.4	

○幅員 12m程度

単位（人）

		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘要
橋梁点検	橋長（m）						
	$2 \leq L \leq 5$	—	—	3.7 3.8	3.7 3.8	3.6 3.7	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	—	—	4.7	4.7	4.5 4.6	
	$10 < L \leq 15$	—	0.1	5.2 5.3	5.2 5.3	5.0 5.2	
	$15 < L \leq 20$	—	0.1	8.7 8.8	8.8	7.3 8.1	
	$20 < L \leq 30$	—	0.1	10.6	10.6	8.6 9.6	
	$30 < L \leq 50$	—	0.1	13.3	13.2 13.3	11.1 12.2	
	$50 < L \leq 100$	—	0.2	19.2 19.3	18.9 19.1	15.6 17.5	
	$100 < L \leq 200$	—	0.2	32.6	32.3 32.5	26.5 29.5	
	$200 < L \leq 300$	—	0.3 0.2	47.8 48.1	47.8 48.1	38.2 43.2	
	$300 < L \leq 400$	—	0.4 0.3	60.8 61.4	60.8 61.4	50.1 56.3	
	$400 < L \leq 500$	—	0.4 0.3	74.9 75.3	74.6 75.2	61.8 68.8	
	$500 < L \leq 600$	—	0.5 0.4	88.5 90.7	88.2 90.7	73.2 82.8	
	$600 < L \leq 700$	—	0.6 0.4	103.0 106.0	102.1 105.7	85.9 97.1	
	$700 < L \leq 800$	—	0.6 0.4	118.9 124.2	117.2 123.5	99.9 115.4	
	$800 < L \leq 900$	—	0.7 0.4	135.0 140.8	132.6 140.0	113.9 130.1	

○幅員 20m程度

単位（人）

		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘要
橋梁点検	橋長（m）						
	$2 \leq L \leq 5$	—	—	5.4 5.5	5.4 5.5	5.2 5.4	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	—	0.1	6.6	6.6	6.2 6.5	
	$10 < L \leq 15$	—	0.1	7.2 7.3	7.3 7.4	6.8 7.1	
	$15 < L \leq 20$	—	0.1	11.8	11.9 11.8	9.8 11.0	
	$20 < L \leq 30$	—	0.1	13.4 13.5	13.5 13.6	11.2 12.6	
	$30 < L \leq 50$	—	0.1	17.7 18.0	17.7 18.0	14.8 16.6	
	$50 < L \leq 100$	—	0.2	26.4 26.1	26.4 26.1	21.4 23.7	
	$100 < L \leq 200$	—	0.3 0.2	45.3 45.4	45.3 45.4	36.3 41.3	
	$200 < L \leq 300$	—	0.4 0.3	59.2 59.8	59.3 59.8	49.8 55.3	
	$300 < L \leq 400$	—	0.4 0.3	84.6 86.6	84.7 86.6	72.0 80.9	
	$400 < L \leq 500$	—	0.5 0.4	104.3 106.1	104.7 106.2	89.3 98.1	
	$500 < L \leq 600$	—	0.6 0.4	123.3 125.8	123.8 126.0	106.8 116.6	
	$600 < L \leq 700$	—	0.7 0.4	141.4 146.9	141.5 146.9	123.1 137.4	
	$700 < L \leq 800$	—	0.7 0.5	160.8 164.2	160.7 164.2	140.3 153.4	
	$800 < L \leq 900$	—	0.8 0.6	180.9 183.3	180.6 183.2	159.0 171.5	

○特定の溝橋

単位（人）

		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘要
橋梁点検	橋長（m）						
	$2 \leq L \leq 5$	—	—	3.6 3.7	3.1 3.6	— 0.3	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	—	—	5.4 5.3	4.6 5.0	— 0.4	
	$10 < L \leq 15$	—	—	6.6 6.5	5.6 6.0	0.1 0.7	
	$15 < L$	—	—	8.0 7.9	7.1 7.5	0.2 0.8	

- 注） 1．上記歩掛は、仮設備を含まない上下部構造の点検歩掛である。
- 2．上記歩掛には、橋梁間の移動時間も含む。
- 3．脚立や梯子等では損傷状況の確認が困難である橋梁については、ゴムボード等の使用や点検実施の可否について決定すること。
- 4．橋梁点検車が必要な場合は、直接経費に計上すること。
- 5．仮設備（作業用足場等近接手段）は別途計上すること。

3. 3 点検結果とりまとめ

(1) 業務内容

「道路橋定期点検要領（令和6年6月 兵庫県土木部）」に基づき、点検調書記録様式【県様式】を作成する。また併せて道路橋定期点検要領（令和6年3月 国土交通省道路局）に基づく、点検表記録様式【国様式】を作成するものとする。

(2) 標準歩掛

単位（人）

		主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	摘要
とりまとめ	橋長（m）						
	2 ≦ L ≦ 5	—	0.2	2.1 2.3	3.5 3.8	4.4 4.8	10 橋当り
	5 < L ≦ 10	—	0.2	2.1 2.3	3.6 3.9	4.8 5.2	
	10 < L ≦ 15	—	0.2	2.2 2.4	3.7 4.0	5.0 5.3	
	15 < L ≦ 20	—	0.3	2.7 3.0	4.5 4.9	6.3 6.8	
	20 < L ≦ 30	—	0.2	3.0 3.2	5.2 5.4	7.6 7.9	
	30 < L ≦ 50	—	0.2	3.0 3.3	5.5 5.8	8.4 8.7	
	50 < L ≦ 100	—	0.2	3.7 4.0	6.5 6.9	10.5 10.9	
	100 < L ≦ 200	—	0.2	5.0 5.3	8.7 9.5	15.9 16.9	
	200 < L ≦ 300	—	0.2 0.3	6.4 6.7	12.2 13.0	22.7 23.7	
	300 < L ≦ 400	—	0.2 0.3	7.6 8.0	15.1 15.8	28.0 29.7	
	400 < L ≦ 500	—	0.2 0.3	8.9 9.3	17.1 18.3	31.6 33.8	
	500 < L ≦ 600	—	0.2 0.3	9.9 10.3	19.3 20.5	34.7 37.5	
	600 < L ≦ 700	—	0.3	11.2 11.8	21.0 22.4	37.9 41.2	
	700 < L ≦ 800	—	0.4 0.3	12.6 13.0	23.5 23.9	42.6 44.5	
	800 < L ≦ 900	—	0.4 0.3	14.1 14.6	26.2 26.5	47.3 49.5	

注）1．上記歩掛には、橋梁点検の事前準備（野帳の作成等）を含む。

3. 4 要緊急対策橋梁の抽出

(1) 業務内容

現地点検の結果から、安全で円滑な交通の確保が困難であり、直ちに交通規制等の緊急対策を実施する必要がある橋梁、または損傷が深刻であり、修繕しても安全性が確保されないと考えられる橋梁（架替えが必要である橋梁）を、「道路橋定期点検要領（令和6年6月 兵庫県土木部）」に基づいて抽出する。

(2) 標準歩掛

単位（人）

		主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	摘要
要緊急対策橋梁の抽出	橋長（m）						
	$2 \leq L \leq 5$	0.1	0.6	0.9 1.0	1.0	0.6	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	0.1	0.6	0.9 1.0	1.0	0.6 0.7	
	$10 < L \leq 15$	0.1	0.6	0.9 1.0	1.0	0.6	
	$15 < L \leq 20$	0.1	0.6	1.0	1.1	0.6 0.7	
	$20 < L \leq 30$	0.1	0.6	1.0	1.1	0.6	
	$30 < L \leq 50$	0.1	0.6	1.1	1.1	0.6 0.7	
	$50 < L \leq 100$	0.2	0.7	1.1	1.2	0.7 0.8	
	$100 < L \leq 200$	0.2 0.1	0.7	1.1	1.2 1.1	0.7	
	$200 < L \leq 300$	0.2 0.1	0.7	1.1	1.2 1.1	0.7	
	$300 < L \leq 400$	0.2	0.8 0.7	1.2	1.3	0.8	
	$400 < L \leq 500$	0.2	0.8 0.7	1.2 1.3	1.3	0.9	
	$500 < L \leq 600$	0.2	0.8	1.3 1.4	1.5	0.9	
	$600 < L \leq 700$	0.2	0.8	1.4 1.5	1.5	1.0	
	$700 < L \leq 800$	0.2	0.8	1.4 1.6	1.6	1.0	
	$800 < L \leq 900$	0.3	0.9	1.5 1.6	1.7	1.0	

3. 5 打合せ

(1) 協議内容

(a) 当初打合せ

業務計画書をもとに、調査方法、内容等を打合せるとともに、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、必要回数を計上する。

(c) 最終打合せ

成果品のまとめが完了した時点で打合せを行う。

(2) 標準歩掛（設計業務等積算基準）

(1 業務当り)

	主任技師	技師 A	技師 B	備 考
当 初	0.5	0.5	0.5	(対面)
中 間	0.5	0.5	0.5	1 回当たり (対面)
最 終	0.5	0.5	0.5	(対面)

打合せ回数は、特記仕様書に明記するものとする。

3. 6 報告書作成

(1) 業務内容

とりまとめた点検調書を報告書の体裁にとりまとめる。

(2) 標準歩掛

単位 (人)

		主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技術員	摘要
報告書作成	橋長 (m)						
	$2 \leq L \leq 5$	0.5	0.7 0.6	1.3	1.3 1.2	2.0	10 橋当り
	$5 < L \leq 10$	0.5	0.7 0.6	1.3	1.3 1.2	2.0	
	$10 < L \leq 15$	0.5	0.7	1.3	1.3 1.2	2.0	
	$15 < L \leq 20$	1.0	1.6 1.5	3.0	3.2 3.1	4.6 4.8	
	$20 < L \leq 30$	1.0	1.6 1.5	3.0	3.2	4.6 4.8	
	$30 < L \leq 50$	1.0	1.6	3.0 3.1	3.2	4.6 4.5	
	$50 < L \leq 100$	1.0	1.7 1.8	3.0 3.1	3.1	4.5 4.4	
	$100 < L \leq 200$	1.0	1.7 1.8	3.2 3.3	3.3 3.4	4.7	
	$200 < L \leq 300$	1.0	1.7 1.8	3.2 3.4	3.3 3.4	4.8 4.7	
	$300 < L \leq 400$	1.1	1.9 2.1	3.4 3.6	3.5 3.6	5.1 4.9	
	$400 < L \leq 500$	1.3 1.4	2.1 2.3	3.6 3.7	3.8 3.9	5.4 5.2	
	$500 < L \leq 600$	1.3 1.4	2.2 2.3	4.0 4.1	3.9 4.0	5.6 5.4	
	$600 < L \leq 700$	1.4	2.3 2.5	4.0 4.1	4.0	5.6 5.5	
	$700 < L \leq 800$	1.4 1.5	2.3 2.5	4.0 4.1	4.2 4.3	5.6	
	$800 < L \leq 900$	1.4 1.5	2.4 2.6	4.1 4.2	4.3 4.4	5.7	

直接経費

4. 1 旅費・交通費

~~設計業務等に準ずる。~~「設計業務等標準積算基準書（参考資料）第1編総則第2章積算基準（参考資料）第1節積算基準1－3旅費交通費」によることとし、率を用いて積算する場合の区分は「土木設計業務」を適用する。

4. 2 機械器具費

4. 2－1 ライトバン運転経費（設計業務等標準積算基準書（参考資料）~~第2章1－3~~第1編総則第2章積算基準（参考資料）第1節積算基準1－3旅費交通費）

(1) 運転経費

- (a) 積算上の基地から現地まで、ライトバン運転によるものとして積算する場合は、積算上の基地から現地までの片道距離が30 km程度（高速道路等を利用する場合は片道距離60 km程度）もしくは片道所要時間1時間程度とする。
- (b) 高速道路等通行料金を計上する。

(2) 標準歩掛

ライトバン運転（1日当たり）

名称	規格	単位	数量	摘要
ガソリン		ℓ		2.7ℓ/h × 2 h
機械損料	ライトバン 1500cc	h	2	運転時間当たり損料 (機械経費9欄)
機械損料		日	1	供用日当たり損料
計				

4. 2－2 橋梁点検車運転経費

(1) 運転経費

- (a) 橋梁点検作業において、橋梁点検車を要する場合は、運転経費を計上する。
- (b) 貸与による場合の橋梁点検車の運転経費は下表のとおり。

橋梁点検車 運転（1日当たり）

名称	規格	単位	数量	摘要
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 × 5.0

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、機械運転経費を計上するものとする。

(c) リースによる場合の橋梁点検車の運転経費は下表のとおり。

橋梁点検車 運転（1日当たり）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
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×5.0
機械損料	橋梁点検車	日	1	リース代

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、機械運転経費を計上するものとする。

橋梁点検車（1日当り）

名 称	リース代	単 位	摘 要
橋梁点検車		円／日	

注）上記リース代には、運転労務費含まない。

橋梁点検車 作業日数（10橋当り）

幅員（m）	橋長（m）	橋梁点検車（BT-200相当） 作業日数
4 m程度	2 ≤ L ≤ 5	2.8 2.7
	5 < L ≤ 10	3.5
	10 < L ≤ 15	3.9
	15 < L ≤ 20	5.5 5.7
	20 < L ≤ 30	6.3 6.4
	30 < L ≤ 50	7.8 7.9
	50 < L ≤ 100	10.7
	100 < L ≤ 200	15.8 15.9
	200 < L ≤ 300	21.4 20.9
	300 < L ≤ 400	28.7 28.4
	400 < L ≤ 500	33.3 33.1
	500 < L ≤ 600	41.5 41.3
	600 < L ≤ 700	48.2 48.8
	700 < L ≤ 800	55.3 55.4
	800 < L ≤ 900	62.5 63.1

改定適用年月日：令和7年7月1日

橋梁点検車 作業日数 (10 橋当り)

幅員 (m)	橋長 (m)	橋梁点検車 (BT-200 相当) 作業日数
8 m 程度	$2 \leq L \leq 5$	3.3
	$5 < L \leq 10$	3.8 3.7
	$10 < L \leq 15$	4.4 4.3
	$15 < L \leq 20$	6.6 6.7
	$20 < L \leq 30$	7.8 7.9
	$30 < L \leq 50$	9.7 9.9
	$50 < L \leq 100$	13.1 13.2
	$100 < L \leq 200$	20.5
	$200 < L \leq 300$	31.0 31.2
	$300 < L \leq 400$	40.7 40.8
	$400 < L \leq 500$	50.9 51.6
	$500 < L \leq 600$	60.8 61.6
	$600 < L \leq 700$	71.1 72.0
	$700 < L \leq 800$	82.5 83.3
	$800 < L \leq 900$	90.8 92.3

橋梁点検車 作業日数 (10 橋当り)

幅員 (m)	橋長 (m)	橋梁点検車 (BT-200 相当) 作業日数
12m 程度	$2 \leq L \leq 5$	4.1 4.0
	$5 < L \leq 10$	5.0 4.9
	$10 < L \leq 15$	5.5 5.4
	$15 < L \leq 20$	8.4 8.5
	$20 < L \leq 30$	10.0
	$30 < L \leq 50$	12.5
	$50 < L \leq 100$	17.8 18.1
	$100 < L \leq 200$	32.4 32.3
	$200 < L \leq 300$	45.3 45.8
	$300 < L \leq 400$	61.4 61.6
	$400 < L \leq 500$	77.8 79.1
	$500 < L \leq 600$	94.1 95.6
	$600 < L \leq 700$	107.3 109.0
	$700 < L \leq 800$	123.8 126.8
	$800 < L \leq 900$	140.9 143.2

改定適用年月日：令和7年7月1日

橋梁点検車 作業日数 (10 橋当り)

幅員 (m)	橋長 (m)	橋梁点検車〈BT-200 相当〉 作業日数
20m程度	$2 \leq L \leq 5$	5.5
	$5 < L \leq 10$	6.5
	$10 < L \leq 15$	7.2
	$15 < L \leq 20$	10.7 10.9
	$20 < L \leq 30$	13.0
	$30 < L \leq 50$	17.0 17.4
	$50 < L \leq 100$	24.2 24.5
	$100 < L \leq 200$	43.6 44.1
	$200 < L \leq 300$	57.2 58.2
	$300 < L \leq 400$	85.6 86.7
	$400 < L \leq 500$	107.6 109.2
	$500 < L \leq 600$	129.1 130.5
	$600 < L \leq 700$	144.4 145.9
	$700 < L \leq 800$	164.8 164.9
	$800 < L \leq 900$	185.3 185.4

橋梁点検車 日当り稼働時間

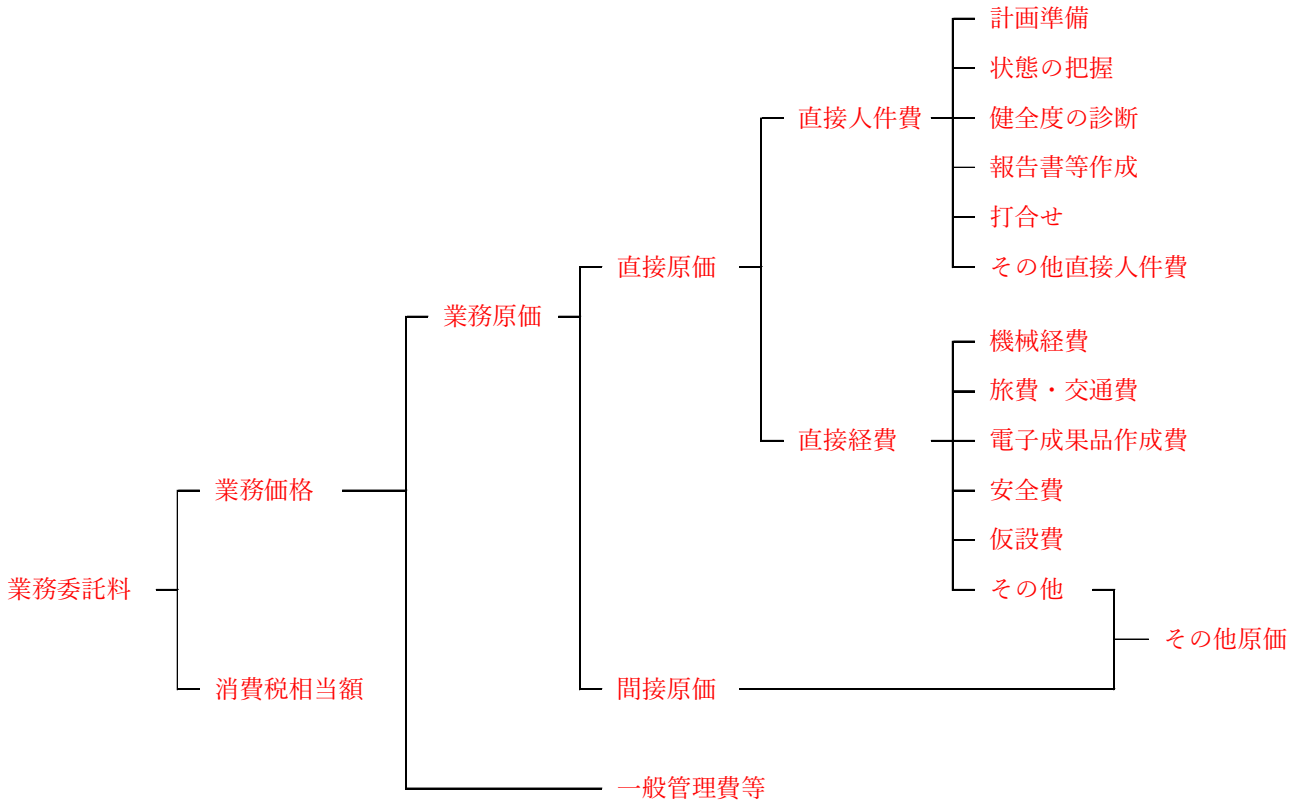
幅員 (m)	橋長 (m)	橋梁点検車〈BT-200 相当〉 日当り稼働時間 (h/日)
4 m程度	$2 \leq L \leq 5$	6.0
	$5 < L \leq 10$	6.0
	$10 < L \leq 15$	6.0
	$15 < L \leq 20$	6.0
	$20 < L \leq 30$	6.0
	$30 < L \leq 50$	6.0
	$50 < L \leq 100$	6.0
	$100 < L \leq 200$	6.0
	$200 < L \leq 300$	6.0
	$300 < L \leq 400$	6.0
	$400 < L \leq 500$	6.0
	$500 < L \leq 600$	6.0
	$600 < L \leq 700$	6.1
	$700 < L \leq 800$	6.1
	$800 < L \leq 900$	6.1

第2節 トンネル点検

2-1 トンネル定期点検業務委託積算資料

1. 適用範囲
- この積算要領は、兵庫県が管理するトンネルの点検に適用する。
- なお、この積算資料により実施する点検は、「兵庫県道路トンネル維持管理マニュアル [点検編]」（兵庫県土木部道路保全課）（以下、「県点検マニュアル」という）」及び「道路トンネル橋定期点検要領（令和6年3月 国土交通省道路局）」に基づき実施するものとする。

2. 価格構成



3. 直接人件費

3. 1 計画準備

(1) 業務内容

1) 資料収集整理

点検対象トンネルの台帳、点検記録及び補修補強履歴等を収集し、対象トンネルの過去の状況等について把握する。

また、点検対象トンネルの建設時の設計図書及び関係資料について把握する。

2) 現地踏査

効率的な点検を実施するため、点検に先立って、現地踏査を行い、トンネル本体工の変状および付属物の破損状況の程度を把握する。また、現地の交通状況、周辺環境条件等を調査し、点検に伴う交通規制の方法等を検討する。

3) 計画準備

現地踏査により調査記録を含め作業上必要な資料収集とした上、実施計画書を作成する。また、実施計画書には次の事項を記載するものとする。なお、交通規制図等はトンネル毎に作成する。

- (1) 業務内容
- (2) 対象トンネル位置図
- (3) 現地踏査の調査記録
- (4) 業務実施方針（トンネル点検方法）
- (5) 実施体制
- (6) 実施工程表
- (7) 仮設備計画
- (8) 使用機械
- (9) 安全管理計画（交通規制：片側交互通行、徐行）
- (10) 環境対策
- (11) 連絡体制（緊急時含む）
- (12) 関係機関協議等協議資料
- (13) その他調査職員が必要と認めたもの。

4) 関係機関協議資料作成

交通規制等の必要な関係機関協議資料を作成し協議を行う。

(2) 標準歩掛

単位（人）						
業務 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技師員	摘要
計画準備	2.9	0.1	8.9	6.0	3.2	10トンネル当り
資料収集整理			5.0	5.0	5.0	10トンネル当り
現地踏査			5.0	5.0	5.0	10トンネル当り
関係機関協議資料作成	2.0		5.0	3.0	2.0	10トンネル当り

3. 2 状態の把握

(1) 業務内容

1) 近接目視

交通規制をおこない、トンネル点検車（高所作業車）等を用いてトンネル全線を近接目視し、変状・異常が認められる箇所では、その状況を覆工展開図中に記録する。また必要に応じ、写真撮影などを行い、記録に残す。

なお、覆工表面は排気ガス等で汚れている場合があり、必要に応じて清掃し、変状の把握に努める。

2) 打音検査

覆工表面のうき・はく離等が懸念される箇所に対し、うき・はく離の有無及び範囲等を把握する打音検査を行うとともに、利用者被害の可能性のあるコンクリートのうき・はく離部を撤去するなどの応急措置を講じる。

なお、うき・はく離箇所の叩き落しにより発生したコンクリート片は、集積し、適正に処理する。

3) 触診

附属物の固定状態等を、手で触れて確認し、利用者被害の可能性のある附属物の取付状態の改善を行うなどの応急措置を講じる。

(2) 標準歩掛

1) 体制

単位（人）

職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技師員	摘要
業務						
状態の把握（点検）			2.0	2.0	2.0	1日当り

2) 点検日数

単位（日）

項目	初回	2回目以降	摘要
点検			
ひび割れ			
密度			
(m/m ²)			
$0 \leq C \leq 0.1$	3.1	2.4	万 m ² 当り
$0.1 < C \leq 0.2$	4.1	3.2	万 m ² 当り
$0.2 < C \leq 0.3$	5.3	4.3	万 m ² 当り
$0.3 < C \leq 0.4$	6.7	5.6	万 m ² 当り
$0.4 < C$	8.7	7.4	万 m ² 当り

3. 3 健全度の診断

(1) 業務内容

1) 健全度の判定

「県点検マニュアル」に基づき、兵庫県の道路トンネル維持管理計画を検討する上で必要となる、変状の程度を示す5段階の健全度ランク(別紙 表-1)を変状毎に判定する。

2) 健全性の診断

点検結果により把握された変状・異常の程度を判定区分に分類する。「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示」（平成二十六年国土交通省告示第四百二十六号）に基づきⅠ～Ⅳの4段階の判定区分により、変状等の健全性の診断と、トンネル毎の健全性の診断を行う。

(2) 標準歩掛

単位（人）

業務 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技師員	摘要
健全度の判定	0.7	0.2	4.5	5.5	4.4	10トン祓当り
健全性の診断	2.0		10.0	10.0		10トン祓当り

3. 4 報告書等作成

(1) 業務内容

1) 点検調書等の作成

点検結果は、「県点検マニュアル」に示すトンネル台帳及び点検調書の所定の様式に整理・作成する。

2) 報告書作成

トンネル点検調書以外のレポートの作成、地形地質・トンネル概要、変状の特徴と変状発生機構の考察、応急対策工方針・調査計画等の今後の維持管理に対する提言を行う。

3) 応急対策や調書等の方針・計画立案

「県点検マニュアル」に基づき、必要に応じて変状箇所ごとに別紙 表-2 に示す方針・計画立案を検討し、定期点検結果に併せて報告する。

(2) 標準歩掛

単位（人）

業務 \ 職種	主任技師	技師 A	技師 B	技師 C	技師員	摘要
報告書作成	2.0		9.0	9.0	9.0	10トン祓当り
点検調書等の作成			2.2	5.0	8.2	万㎡当り
応急対策や調書等の方針・計画立案	2.1	2.4	8.5	12.2	12.6	10トン祓当り

4. 直接経費

4. 1 機械経費

4. 1-1 トンネル点検車の経費等

トンネル点検車運転 1日当り

名称	規格	単位	数量	備考
運転手		人	1	
トンネル点検車賃料	トラック架装・伸縮ブーム・プラットフォーム型・作業床高 9.9m	日	1	日当たり稼働時間 5.0 (h) ※
燃料費	軽油	L	18	日当たり稼働時間 5.0 (h) × 燃料消費量 3.6 (L/h) ※

※建設機械等損料表より

- ・ トンネル点検車の賃料は土木工事積算単価表により算出すること。
- ・ トンネル点検車の規格は、作業床高 9.9m を標準としているが、必要に応じて設定すること。
- ・ トンネル点検車の運転日数は、点検日数と同じ日数を計上する。

4. 1-2 投光機材の経費等

投光機材	状態の把握（点検）の直接人件費の3%
------	--------------------

- ・ 投光機材とは、トンネル点検車バケット上に搭載する投光機材や側壁部や路面部等で使用する投光機材全てをいう。

4. 2 旅費・交通費

「設計業務等標準積算基準書（参考資料）第1編総則第2章積算基準（参考資料）第1節積算基準1-3旅費交通費」によることとし、率を用いて積算する場合の区分は「土木設計業務」を適用する。

4. 3 電子成果品作成費

電子成果品作成費は、「設計業務等標準積算基準書第3編土木設計業務第1章土木設計業務等標準積算基準第3節電子成果品作成費」によるものとする。ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

4. 4 安全費

1. 交通状況に即した適切な保安施設（道路工事保安施設設置基準（案）を参考）を設けるなどして、安全管理に努める。
2. 点検調査等の交通障害を防ぎ、現場の安全確保に努めるものとし、交通誘導員を配置する。
3. 交通誘導員は、点検箇所の作業帯前後に2名を配置、点検実施箇所に1名を配置（計3人）するのを標準とするが、調査職員及び交通管理者との協議を踏まえて、必要人員を計上すること。

別紙

表－1 兵庫県道路トンネル健全度ランク表

健全度ランク ^{注1)}		状 態	措置の内容
I		変状が全くないかあっても軽微で、利用者に対して影響が及ぶ可能性がないため、措置を必要としないもの。	—
II	II b	変状・損傷があり、将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるが、進行性が認められず、現状では監視と定期点検の対応で問題ないもの。	監視
	II a	変状・損傷があり、それが進行して将来的に、利用者に対して影響が及ぶ可能性があるため、監視を併用し、予防保全の観点から計画的に対策を行う必要があるもの。	監視 計画的に対策
III		変状・損傷があり、早晚、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、早急に対策を行う必要があるもの。また、進行性がある変状で、次回の定期点検時には、健全度ランクIVとなる可能性が高いもの。	早期に対策
IV		変状・損傷が激しく、利用者に対して影響が及ぶ可能性が高いため、緊急 ^{注2)} に対策を行う必要があるもの。	直ちに対策

注1) 健全度ランクは、国定期点検要領で想定している「対策区分」に対応する。

注2) 健全度ランクIVにおける「緊急」とは、早期に措置を講じる必要がある状態から、交通開放できない状態までをいう。

表－2 健全度ランクに応じた提案・計画項目

健全度 ランク	応急対策の提案 ^{注1)}	変状原因究明や対策工設計のための調査計画 ^{注2)}	変状の進行把握のための監視、計測計画 ^{注2)}
IV	○	○	○
III		○	○
II a			○

注1) 緊急に対策が必要となる健全度ランクIVの変状について、変状状態に応じた応急対策（必要に応じ追加の応急措置等を含む）の提案を行う

注2) 主に外力による変状で、原因究明の調査や、安全性確認のための監視等の計画が必要とされた場合に限る