

令和 7 年度

宍粟市路面性状調査業務

設計書

見積設計書

業 務 番 号 宍建工委第071103号

路 線 名 等 市道河東中央線 他

履 行 箇 所 宍粟市内



宍 粟 市

[illegible]

総括情報表

頁0-0001/0019

単価適用年月日	0-07. 08. 01 (0)		
	今 回		前 回
旅費交通費率計上	01 自動率計上する		

工事費内訳書

頁0-0002/0019

費目・工種・種別・細目		数	量	単	位	単	価	金	額	備	考
測量委託費											
調査測量											
共通											
打合せ等											
	打合せ協議 中間1回										
	見積歩掛	1			式					施工	第0-0001号内訳表
路線測量											
路線測量											
	計画準備										
	見積歩掛	1			式					施工	第0-0005号内訳表
	現地踏査										
	見積歩掛	49			km					施工	第0-0006号内訳表

工事費内訳書

頁0-0003/0019

費目・工種・種別・細目	数	量	単 位	単 価	金 額	備 考
路面性状測定 MMS						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0007号内訳表
GNSSデータ解析 MMS						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0008号内訳表
ひびわれ解析 MMS						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0009号内訳表
わだち掘れ解析 MMS						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0010号内訳表
縦断凹凸解析 MMS						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0011号内訳表
舗装診断 MMS						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0012号内訳表
路面性状データ作成						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0013号内訳表
路面性状評価図の作成						
見積歩掛	49	km				施工 第0-0014号内訳表
報告書作成						
見積歩掛	1	式				施工 第0-0015号内訳表

工事費内訳書

頁0-0004/0019

費目・工種・種別・細目		数	量	単	位	単	価	金	額	備	考
直接費計	旅費○、電子○										
電子成果品	作成費										
					式						
旅費交通費	(率計上)										
					式						
純調査費											
諸経費											
					式						
測量作業価格											
業務価格計											
消費税相当額											
					式						
総計											

施工 第0-0001号内訳表

頁0-0005/0019

〔規格 1〕中間1回

[規格 2]

〔摘要〕見積步掛

1 式 当り

[illegible]

施工単価表

施工 第0-0002号内訳表

頁0-0006/0019

打合せ協議

[規格1]初回

[規格2]

[摘要]見積歩掛

1

回

当り

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
測量主任技師	0.5	人			1 直接人件費 12
測量技師	0.5	人			1 直接人件費 12
単 位 当 り	1	回			

施工単価表

施工 第0-0003号内訳表

頁0-0007/0019

打合せ協議

[規格1] 中間

[規格2]

[摘要] 見積歩掛

1

回

当り

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
測量主任技師	0.5	人			1 直接人件費
					12
測量技師補	0.5	人			1 直接人件費
					12
単 位 当 り	1	回			

頁0-0008/0019

当り

[illegible]

施工単価表

施工 第0-0005号内訳表

頁0-0009/0019

計画準備

[規格1] [規格2] [摘要] 見積歩掛 1 式 当り

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
測量主任技師	0.4	人			1 直接人件費 12
測量技師	1.8	人			1 直接人件費 12
測量技師補	2.9	人			1 直接人件費 12
測量助手	2.8	人			1 直接人件費 12
機械経費	0.3	%			#01
材料費費	0.4	%			#02
単 位 当 り	1	式			

施工単価表

施工 第0-0006号内訳表

頁0-0010/0019

現地踏査

[規格1]		[規格2]		[摘要]		100	km	当り
名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考			
測量技師	1.9	人			1 直接人件費	12		
測量技師補	4.0	人			1 直接人件費	12		
測量助手	4.5	人			1 直接人件費	12		
機械経費	6.1	%			#01			
材料費	6.8	%			#02			
合 計	100	km						
単 位 当 り	1	km						

施工単価表

施工 第0-0007号内訳表

頁0-0011/0019

路面性状測定

[規格1]MMS		[規格2]		[摘要]見積歩掛		100	km	当り
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考		
測量技師		2.7	人			1 直接人件費	12	
測量技師補		3.0	人			1 直接人件費	12	
測量助手		5.7	人			1 直接人件費	12	
測量補助員		4.0	人			1 直接人件費	12	
機械経費		175.0	%			#01		
材料費		8.3	%			#02		
合 計		100	km					
単 位 当 り		1	km					

施工単価表

施工 第0-0008号内訳表

頁0-0012/0019

GNSSデータ解析

[規格1]MMS		[規格2]		[摘要]見積歩掛		100	km	当り
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考		
測量技師補		1.8	人			1 直接人件費	1	
測量助手		1.5	人			1 直接人件費	1	
測量補助員		0.8	人			1 直接人件費	1	
機械経費		6.5	%			#01		
合 計		100	km					
単 位 当 り		1	km					

施工単価表

施工 第0-0009号内訳表

頁0-0013/0019

ひびわれ解析

[規格1]MMS		[規格2]		[摘要]見積歩掛		100	km	当り
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考		
測量技師		6.5	人			1 直接人件費	12	
測量技師補		1.5	人			1 直接人件費	12	
測量助手		4.5	人			1 直接人件費	12	
測量補助員		5.5	人			1 直接人件費	12	
機械経費		13.3	%			#01		
材料費		1.3	%			#02		
合 計		100	km					
単 位 当 り		1	km					

施工単価表

施工 第0-0010号内訳表

頁0-0014/0019

わだち掘れ解析

[規格1]MMS		[規格2]		[摘要]見積歩掛		100	km	当り
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考		
測量技師		1.3	人			1 直接人件費	12	
測量技師補		1.3	人			1 直接人件費	12	
測量助手		3.0	人			1 直接人件費	12	
機械経費		8.4	%			#01		
材料費		1.3	%			#02		
合 計		100	km					
単 位 当 り		1	km					

施工単価表

施工 第0-0011号内訳表

頁0-0015/0019

縦断凹凸解析

[規格1]MMS		[規格2]		[摘要]見積歩掛		100	km	当り
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考		
測量技師		1.1	人			1 直接人件費	12	
測量技師補		1.0	人			1 直接人件費	12	
測量助手		2.0	人			1 直接人件費	12	
機械経費		8.4	%			#01		
材料費		1.3	%			#02		
合 計		100	km					
単 位 当 り		1	km					

施工単価表

施工 第0-0012号内訳表

頁0-0016/0019

舗装診断

[規格1]MMS [規格2] [摘要]見積歩掛 100 km 当り

名 称 ・ 規 格	数 量	単 位	単 価	金 額	備 考
測量技師	0.9	人			1 直接人件費 1
測量技師補	0.5	人			1 直接人件費 1
測量助手	1.8	人			1 直接人件費 1
測量補助員	0.3	人			1 直接人件費 1
機械経費	6.4	%			#01
合 計	100	km			
単 位 当 り	1	km			

施工 第0-0013号内訳表

頁0-0017/0019

[規格 1]

[規格 2]

〔摘要〕見積步掛

km

当り

[illegible]

施工単価表

施工 第0-0014号内訳表

頁0-0018/0019

路面性状評価図の作成

[規格1]		[規格2]		[摘要]		見積歩掛	100	km	当り
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額	備 考			
測量技師		0.6	人			1 直接人件費	12		
測量技師補		3.2	人			1 直接人件費	12		
測量助手		1.5	人			1 直接人件費	12		
機械経費		2.5	%			#01			
材料費		1.3	%			#02			
合 計		100	km						
単 位 当 り		1	km						

報告書作成 施工単価表 施工 第0-0015号内訳表 頁0-0019/0019					
[規格1]		[規格2]		[摘要]見積歩掛	
名 称 ・ 規 格		数 量	単 位	単 価	金 額
測量主任技師		0.5	人		1 直接人件費
測量技師		2.9	人		12
測量技師補		2.8	人		1 直接人件費
測量助手		3.8	人		12
機械経費		1.9	%		#01
材料費		2.5	%		#02
単 位 当 り		1	式		

数 量 総 括 表

矢栗市路面性状調査業務

工種1	工種2	種 別	細 別	形 状	数 量 計 算	単位	数 量	摘 要
調査測量								
	共通							
		打合せ等	打合せ協議	中間1回	= 1.0	式	1	
	路線測量							
		路線測量	計画準備		= 1.0	式	1	
			現地踏査		= 49.4	km	49	
			路面性状測定	MMS	= 49.4	km	49	
			GNSSデータ解析	MMS	= 49.4	km	49	
			ひびわれ解析	MMS	= 49.4	km	49	
			わだち掘れ解析	MMS	= 49.4	km	49	
			縦断凹凸解析	MMS	= 49.4	km	49	
			舗装診断	MMS	= 49.4	km	49	
			路面性状データ作成		= 49.4	km	49	
			路面性状評価図の作成		= 49.4	km	49	

[illegible]

穴粟市路面性状調査延長集計表

市民局	路線数	延長	
山崎	14	15,980.0m	
一宮	17	11,593.2m	
波賀	9	12,640.0m	
千種	20	9,150.5m	
計	60	49,363.7m	≒ 49.4km

延長調書

山崎

	路線名	種別	延長	備考
1	河東中央線	その他	2,167.0	旧県道
2	千本屋御名線	その他	1,840.0	旧県道
3	鹿沢中井線	その他	739.0	旧県道
4	石ヶ谷穴栗橋線	1級	1,688.0	旧県道
5	野々上旧道線	その他	886.0	旧県道
6	下町宇野線	その他	800.0	旧県道
7	河東大橋線	1級	476.0	
8	鹿沢中比地線	1級	2,677.0	
9	千本屋高下線	1級	384.0	
10	千本屋金谷線	1級	470.0	
11	三津神谷線	1級	537.0	
12	河東神野線	1級	758.0	
13	門前6号線	1級	2,019.0	
14	庄能上寺線	1級	539.0	
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
	14路線	計	15,980.0	

延長調書

一宮

	路線名	種別	延長	備考
1	名畑・岡城線(3)	2級	292.7	実施計画計上、要望あり
2	東高下宮山線	その他	182.1	実施計画計上、要望あり
3	宮西線	その他	314.0	要望あり
4	宮不呂線	その他	188.4	要望あり
5	檜山線	1級	853.9	実施計画計上
6	草木線	1級	2,467.7	実施計画計上
7	家原遺跡公園線	その他	300.0	
8	上西深線	その他	409.5	実施計画計上
9	西深線	2級	150.0	実施計画計上
10	月谷線	2級	100.0	実施計画計上
11	東市場安黒線	その他	1,780.0	東河原クラカケ線交差点まで
12	宮ノ本東線(1)	1級	553.7	
13	名畑・岡城線(2)	2級	280.0	
14	森添・横山1号線	1級	2,853.6	
15	伊和須行名線	その他	597.2	
16	中土居線	その他	240.4	
17	中土居2号線	その他	30.0	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
	17路線	計	11,593.2	

延長調書

波賀

	路線名	種別	延長	備考
1	河東線	2級	1,165.0	実施計画計上、馬橋～一宮境界
2	原中垣内線	2級	1,458.0	
3	赤西線	2級	2,942.0	実施計画計上
4	皆木線	その他	639.0	実施計画計上
5	谷下三方線	1級	1,736.0	
6	宝殿線	1級	503.0	
7	小野線	2級	901.0	実施計画計上
8	カンカケ線	2級	2,146.0	
9	宮坂線	2級	1,150.0	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
	9路線	計	12,640.0	

延長調書

千種

	路線名	種別	延長	備考
1	千草黒土線	1級	450.0	
2	内海鷹巣線	1級	700.0	
3	千草西山線	1級	530.0	
4	岩野辺河呂線	1級	650.0	
5	越岨石原線	2級	700.0	改良計画有
6	河呂西山線	2級	250.0	
7	黒土城宮線	2級	1,253.8	
8	西山室線	2級	400.0	
9	下河野西側線	2級	600.0	
10	別所下鷹巣線	2級	1,310.0	
11	土井久上町線	その他	228.0	
12	森脇谷河線	その他	313.0	
13	森脇越岨線	その他	256.3	
14	山根森脇線	その他	259.3	
15	森脇徳久線	その他	231.6	
16	岩野辺下森脇線	その他	67.6	
17	西河内中野線	その他	200.9	
18	西河内天児屋線	その他	350.0	
19	西山室橋線	その他	180.0	
20	戸倉早田線	その他	220.0	8割
	20路線	計	9,150.5	

宍粟市路面性状調査業務 特記仕様書

1. 適用

本業務は業務委託契約書および本仕様書によるほか、「舗装調査・試験法便覧（平成 31 年 3 月 社団法人日本道路協会）」および「舗装点検要領（平成 28 年 10 月 国土交通省道路局）」、その他各種関係法令通達等に基づいて実施するものとする。

2. 業務目的

本業務は、宍粟市（以下「発注者」という）が管理する道路の路面性状を測定し、路面状態の客観的な評価を行うことで、安全で円滑な交通の確保及び舗装に係る維持管理を効率的に行うために必要な情報を得ることを目的とする。

3. 業務概要

1)業務概要は以下のとおりであり、対象路線及び延長は宍粟市路面性状調査延長集計表及び延長調書のとおりとする。

- ① 計画準備
- ② 現地踏査
- ③ 路面性状測定
- ④ GNSS データ解析
- ⑤ ひびわれ解析
- ⑥ わだち掘れ解析
- ⑦ 縦断凹凸解析
- ⑧ 舗装診断
- ⑨ 路面性状データ作成
- ⑩ 路面性状評価図の作成
- ⑪ 打合せ協議
- ⑫ 報告書作成

2)本業務の履行期間は、契約日の翌日から令和8年2月27日までとする。

4. 使用機材

本業務で行う路面性状調査は、今後の維持管理計画において継続的かつ定量的にデータの蓄積を図ることで、将来の舗装管理に役立てられるという観点から、Mobile Mapping System（以下「MMS」という）を搭載した車両を用いて計測を実施するものとし、下記の要件を全て満たす機材を使用するものとする。

- ・使用する機材については、自社保有のものを使用すること
- ・一般財団法人土木研究センターによる路面性状自動測定装置の性能確認試験に合格した車両（調査日に有効なもの）を使用するものとし、業務実施前に監督員へ性能確認証書の写しを提出すること
- ・測定車両は、測位システム（GNSS／IMU）及び車速センサー（DMI）を搭載しており、自車の位置および速度、撮影位置と方位を記録できる機能を有すること

- ・撮影用カメラ（ひびわれ幅 3mm が十分に解読できる 100 万画素以上の精度）は対象路線の路面及び周辺画像の両方を撮影するものとし、通常速度で道路進行方向を 5m 以内の間隔で撮影できる機能を備えていること

5. 貸与資料

本業務を実施するに当たり、下記の資料を貸与する。

- ① 道路台帳
- ② 地形図データ
- ③ その他必要資料

6. 業務内容

6. 1. 計画準備

本業務の目的を十分理解し、合理的かつ正確に、本業務を実施するため、適切な各工程の検討を行い、業務実施計画を作成するものとし、業務に必要な資料を収集し整理するものとする。

路線の起終点・重用・舗装種別等の状況を明確にするため、距離標の図上位置の確認、および距離の算定を行うものとする。

6. 2. 現地踏査

路面性状調査に先立ち、現地踏査を実施し、調査区間の起終点の標示・距離標および目印となる構造物（橋梁・高架橋・トンネル）等の起終点や舗装種別の境界などについて、後に撮影した画像から確認出来るよう、必要に応じて、路面にマーキングをする等、調査地点を把握、管理するものとする。

6. 3. 路面性状測定

調査項目は、ひびわれ・わだち掘れ・縦断凹凸量（平たん性・IRI）とする。

測定作業は、原則として昼間の路面乾燥時とし、走行に際しては、法令を遵守するとともに各種標識や路面表示による誘導に従って安全に走行するものとする。

6. 4. GNSS データ解析

周辺撮影画像は、撮影箇所付近の交通状況や沿道状況を把握できるものとし、GNSS ならびに DMI(距離計)データ解析を行い、撮影画像は、道路の管理区間の起終点の位置情報と整合を図り、路線別に整理し、電子地図と位置連動して参照できるように編集するものとする。

6. 5. ひびわれ解析

5 m 以内の間隔で撮影された画像に対してひびわれ率をランク評価し、その結果を評価単位（20m および 100m）で平均し、平均ひびわれ率を算出するものとする。

6. 6. わだち掘れ解析

計測されたデータより 20m間隔で横断面を作成し、わだち掘れ量(深さ)を計測する。その結果を評価単位(20mおよび 100m)で平均し、平均わだち掘れ量を算出するものとする。

6. 7. 縦断凹凸解析

計測されたデータより平坦性及び I R I を算出し、評価単位(100m)でとりまとめ、記録用紙に記録するものとする。

6. 8. 舗装診断

上記で解析したデータを基本にアスファルト舗装およびコンクリート舗装について、健全性及び供用性の観点から舗装の損傷状況を診断するものとする。

なお、供用性の評価にあたっては維持管理指数 (MCI) を用いるものし、下記に示す 4 つの算式で計算した結果のうち、最小値を採用するものとする。

$$MCI = 10 - 1.48C^{0.3} - 0.29D^{0.7} - 0.47\sigma^{0.2} \quad \cdots (1)$$

$$MCI0 = 10 - 1.51C^{0.3} - 0.30D^{0.7} \quad \cdots (2)$$

$$MCI1 = 10 - 2.23C^{0.3} \quad \cdots (3)$$

$$MCI2 = 10 - 0.54D^{0.7} \quad \cdots (4)$$

MCI : 維持管理指数

C : ひび割れ率 (%)

D : わだち掘れ量 (mm)

σ : 平坦性量 (mm)

6. 9. 路面性状データ作成

① 路面性状データ一覧表作成

作成したデータから、路線別にひび割れとわだち掘れの各損傷度の状況、補修の必要性を評価単位ごとに路面性状一覧表として作成する。評価区間は 20m および 100m とする。

② 道路現況写真台帳整理

計測した道路静止画像を用いて、路面性状評価単位ごとにその区間を代表する舗装劣化状況写真を整理する。

6. 10. 路面性状評価図の作成

作成した路面性状データより、補修の必要性の分布を評価単位ごとに着色し路面評価図を作成する。

なお、図面は路線番号・路線名・距離標を標記し、起点終点が分かるように表現する。

また、評価図は今後のデータの利用展開を考慮して世界測地系に沿った地理情報システム (GIS) で活用できるよう、シェープファイル形式にて作成するものとする。

6. 11. 打合せ協議

当初、中間1回、最終の計3回行うものとする。打合せが追加で必要な際は変更の対象とする。重要な事項についての指示、承認または協議した内容を打合せ記録簿に記録し、調査職員、受注者の両者が確認のうえ、各々1部以上保管するものとする。

6. 12. 報告書作成

本業務の内容を取りまとめた報告書を作成する。

7. MMS 計測データの閲覧環境整備

本業務において取得した MMS 計測データは、今後の庁内での利活用を考慮し、専用の閲覧ビューワを含めて発注者に納品するものとする。

8. 成果品

- | | |
|-----------------------------|---------|
| (1) 路面性状調査報告書 | (正・副2部) |
| (2) 路面性状一覧表 | (1式) |
| (3) 点検記録様式-A[路線別路面性状データ一覧表] | (正のみ1部) |
| (4) 点検記録様式-B[路面現況写真台帳] | (正のみ1部) |
| (5) 路面評価図 | (1式) |
| (6) 上記成果品の電子媒体(CD-R) | (1式) |
| (7) MMS 計測データ(閲覧ビューワ含む) | (1式) |
| (8) 路面評価図データ | (1式) |

9. 契約の変更

本業務実施中に大幅な作業数量の増減や仕様の変更が生じた場合には、発注者・受注者協議の上、契約の変更を行うものとする。

10. その他

- 1) 受注者は、主任調査職員と連絡を密にとり、意思疎通を図るように心がけなければならない。
- 2) 本業務の遂行にあたり、疑義又は契約書、仕様書に定めのない事項が生じた場合は、受注者・発注者双方で協議の上決定するものとする。なお、協議に必要な資料はその都度受注者が作成するものとする。
- 3) 現地調査については、業務名、会社名を明示した名札を使用すること。
- 4) 発注者より貸与された資料および成果品について、受注者は破損、紛失のないよう取り扱いに十分注意するものとし、情報の保護、品質管理に努めること。
- 5) 本業務における貸与品および成果品は全て発注者に帰属するものであり、受注者は、発注者の許可なく他に公表し、貸与し、使用してはならない。

宍粟市路面性状調査業務

