

令和 8 年度 舗装診断士資格試験

記 述 試 験

試 験 問 題

試験開始前に次の注意をよく読んで下さい。

〔注 意〕

- ① 合図があるまで、次ページ以降を開いてはいけません。
- ② 試験は、この試験問題と別紙解答用紙を使用して下さい。
- ③ 解答用紙の所定の欄に受験地、受験番号、氏名を必ず記入して下さい。
- ④ 試験問題には必須問題と選択問題があります。
- ⑤ 問 1、2 は必須問題です。
- ⑥ 問 3 と問 4 は選択問題です。このうち問題を 1 つ選択して解答用紙の＜選択問題マーク欄＞の選択した問題番号の口に✓を記入したうえ、解答して下さい。
- ⑦ 解答用紙は、表面と裏面で上下が逆になっています。表面が問 1、問 2 の解答欄、裏面が問 3 または問 4 の解答欄です。解答は、解答用紙の所定の解答欄に記入して下さい。
- ⑧ 解答を訂正する場合は、消しゴムで丁寧に消して訂正して下さい。
- ⑨ この試験問題および解答用紙の余白を計算などに使用しても、差支えありません。
- ⑩ 退席の際に、この試験問題および解答用紙は回収します。持ち帰りは厳禁です。
- ⑪ 試験問題では、「アスファルト・コンクリート舗装」を「アスファルト舗装」、「セメント・コンクリート舗装」を「コンクリート舗装」としています。

問 1 は必須問題です。

問 1. あなたが実際に行った舗装に関する業務のうち、舗装診断と考えられる業務を 1 つ選び、以下の事項について解答欄に収まるように記述しなさい。

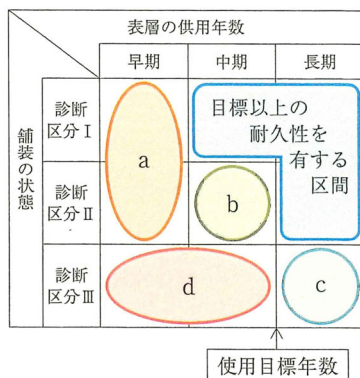
- (1) 診断業務の概要（舗装診断に係わる業務内容）
- (2) 診断業務の中であなたが行った担当業務の内容
- (3) 担当業務を進めるうえでの技術的課題と解決策
- (4) 担当業務の成果とその評価

問 2 は必須問題です。

問 2. 舗装の調査・点検・維持修繕に関する下記の問に答えなさい。

- (1) コンクリート舗装の目視調査において、その損傷の種類と対応する調査の着目点を、解答用紙に示された例を参考に、**解答例と異なる損傷の種類を 2 つ**選び、それぞれの調査の着目点を解答欄に記入しなさい。
- (2) “舗装点検要領（平成 28 年 10 月国土交通省道路局）”に関し、1) については、①～②にあてはまる語句を解答欄に記入し、2) については該当する**措置の工法**を解答欄に 2 つ記入しなさい。
- 1) 舗装の点検の基本的な考え方は、舗装種別の材料・構造特性を考慮し、それぞれに応じて必要な情報を得ることにある。具体的には、材料・構造が異なり劣化進行の特性が異なるため、高い路面性能が確保できるが使用材料の特性に起因して劣化の ① のバラつきが大きいアスファルト舗装と、② が構造的な弱点ではあるものの極めて長期間供用し続けることが期待できるコンクリート舗装に大別する。
- 2) 損傷レベルが**診断区分Ⅱ**（表層機能保持段階）と診断された、ひび割れの生じているアスファルト舗装に対して講ずる**措置の一般的な工法**を 2 つ解答欄に記述しなさい。

- (3) “アスファルト舗装の詳細調査・修繕設計便覧”に示されている、表層の供用年数と診断区分に応じた各領域の措置の具体的な考え方について、①～⑤にあてはまる語句を解答欄に記入しなさい。



領 域	措置の考え方
領域 a	供用早期の段階（表層の供用期間が使用目標年数に照らし比較的早期の段階）では、表層の供用年数が使用目標年数以上となるよう、損傷に応じた早めの措置が必要である。診断区分Ⅰの領域 a は舗装の状態が健全な段階であり、基本的には措置が不要である。しかし、①のおそれがある損傷（ひび割れ率が小さくても、路盤への雨水の浸入が多いことが想定される②の大きいひび割れ、③の噴出跡があるひび割れがある場合等）に対しては補修を行うことが望ましい。
領域 b	供用中期の段階（表層の供用期間が使用目標年数に近づいてきている段階）に見合った損傷の程度であっても、このままでは使用目標年数に到達することが難しいと想定される場合は、補修を実施する。
領域 c	供用長期の段階（表層の供用年数が使用目標年数を経過した段階）で、診断区分がⅢに達した区間については、④を中心とした工法で修繕を実施する。
領域 d	診断区分Ⅰ、Ⅱの段階で補修措置を実施してきたものの、表層の供用年数が使用目標年数よりも早期の段階で⑤を超過した区間においては、詳細調査を実施し路盤以下の層を含めて健全性を確認する。修繕後は表層の供用年数が使用目標年数に到達するよう、適切な修繕設計に基づく措置（路盤からの打換え等）を実施する。

- (4) アスファルト舗装の損傷として、“寄り”や“くぼみ”があるが、それぞれの発生形態（特徴）と発生要因を解答欄に簡潔に記述しなさい。

問3および問4は選択問題です。これらのうち問題を1つ選択して解答しなさい。

問3. 既設舗装を診断する立場から、次の①～④について、解答欄に収まるように解答しなさい。

表3-1は調査対象箇所の概要と点検結果であり、

表3-2は詳細調査結果の解析による弾性係数と残存等値換算係数である。

また、表3-3は、当該区間を経験に基づく設計方法により修繕の舗装構成を検討する設計条件を示している。

- ① 舗装点検要領に基づいた診断区分とその診断した理由を記述しなさい。
- ② 詳細調査等を基にした損傷した層の特定と考えられる損傷原因を記述しなさい。
- ③ 残存等値換算厚 T_{A0} を計算しなさい。（計算式も示す：小数点第2位まで）
- ④ 表3-3に基づく修繕工法とその根拠を記述し、修繕の舗装構成を図示しなさい。

表3-1 調査対象箇所の概要と点検結果

既設舗装条件	使用目標年数	13年	
	供用年数	前回の修繕から10年	
	前回の主な修繕工法	2層の切削オーバーレイ工	
	車線数	片側1車線	
	対象区間	下り線：延長400m、面積1,400m ²	
	舗装構成	表層	密粒度アスファルト混合物 t = 5cm
		中間層	粗粒度アスファルト混合物 t = 5cm
		基層	粗粒度アスファルト混合物 t = 5cm
		上層路盤	瀝青安定処理 t = 10cm
		下層路盤	クラッシャラン t = 15cm
		—	合計 t = 40cm
	管理基準	ひび割れ率	40%
		わだち掘れ量	40mm
		IRI	8mm/m
点検結果	路面性状調査結果	ひび割れ率	45%
		わだち掘れ量	20mm
		IRI	5.0mm/m
	目視および詳細調査結果	[目視調査結果] ・車輪通過部に縦断方向の連続したひび割れと亀甲状のひび割れがあり、その亀甲状ひび割れ部に細粒分の噴出跡が確認された。	
		[詳細調査結果] ・ひび割れは下面から上面に進行しており、貫通しているものが多くみられた。 ・混合物が剝離している箇所もあった。 ・路床の設計CBRは20であり、新設時と変化はなかった。	

表 3-2 詳細調査結果の解析による弾性係数および残存等値換算係数

層	材料種類	厚さ (cm)	下り線	
			弾性係数 (MPa)	残存等値 換算係数
表 層	密粒度アスファルト混合物	5	1,450	0.60
中 間 層	粗粒度アスファルト混合物	5		
基 層	粗粒度アスファルト混合物	5		
上層路盤	瀝青安定処理	10	1,450	0.60
下層路盤	クラッシャーラン	15	35	0.15
合 計		40	—	

表 3-3 設計条件

設計条件	沿道環境	地形	平地	
		地域	一般地域（積雪寒冷地域以外）	
	交通量	交通量区分 N_7		
		舗装計画交通量 3,000 以上（台／日・方向）		疲労破壊輪数 35,000,000（回／10 年）
	舗装の設計期間	10 年		
	信頼度（％）	90		
	設計 CBR	20		
	T_A （cm）	26		
	修繕時の条件	・路面の高さは変更不可 ・路床の支持力低下はなし		

問 3 および問 4 は選択問題です。これらのうち問題を 1 つ選択して解答しなさい。

問 4. 既設舗装を診断する立場から解答欄に収まるように解答しなさい。

写真 4-1 に示す既設舗装の路面状況と、表 4-1 に示す既設舗装の概要および点検結果より、

- ① 舗装点検要領に基づいた診断区分、損傷が発生している層、および発生原因を記述しなさい。
- ② この損傷の発生原因を特定するために行う経済性を考慮した調査（2 つ）とそれら調査で把握すべき事項（ただし、目視調査を除く）を記述しなさい。
- ③ 表 4-1 に示す使用目標年数を満足させる経済性を考慮した措置およびその選定理由を記述しなさい。

なお、調査対象は写真 4-1 の右側車線で、延長は 1,000 m とする。



写真 4-1 既設舗装の路面状況

表 4-1 既設舗装の概要および点検結果

設計条件	沿道環境	地形	平野部	
		地域	関東地方南部	
	交通量区分	N ₆	舗装計画交通量：2,500 台／日・方向	
	車線数	片側 2 車線		
	舗装の設計期間	10 年（使用目標年数：15 年）		
	設計 CBR	6		
	信頼度	90 %		
既設舗装の概要	舗装構成	表層	密粒度アスファルト混合物（20）（改質Ⅱ型）	t = 5 cm
		基層	再生粗粒度アスファルト混合物（20）	t = 5 cm
		上層路盤	瀝青安定処理路盤	t = 8 cm
		上層路盤	粒度調整碎石	t = 15 cm
		下層路盤	クラッシャラン	t = 30 cm
	供用年数	・ 12 年（表層・基層打換え後の供用年数）		
	過去の修繕履歴	・ 12 年前に表層・基層の打換え工を実施 ・ 上層路盤や下層路盤は修繕履歴なし		
管理基準	・ わだち掘れ量：40 mm、ひび割れ率：40 %			
点検結果	現在の路面損傷状況	・ わだち掘れ量：最大 20 mm、平均 15 mm ・ ひび割れ率：平均 30 % ・ 車輪走行部に線状ひび割れと部分的に亀甲状ひび割れがあり、10 箇所程度の亀甲状ひび割れ箇所において細粒分の噴出物が見られる		
	その他	・ 施工上における品質および出来形に不具合はなく、交通量区分に変化はない ・ 路床の支持力低下はない ・ 補修時に現況より路面高さをかさ上げしてはいけない		

〔以下余白〕

令和 8 年度 舗装診断士資格試験 記述試験解答用紙

この欄は必ず記入すること

[illegible]

問 1 は必須問題です。

＜問 1 の解答欄の 1 枚目＞

[illegible]

＜右上へ続＞

＜左下から続く(問1の解答欄の2枚目)＞

A blank coordinate grid with x and y axes ranging from 0 to 40. The x-axis is labeled 5, 10, 15, 20. The y-axis is labeled 30, 35, 40. The grid consists of 20 columns and 10 rows of squares.

問2は必須問題です。

＜問 2 の解答欄＞

(1)の解答欄

損傷の種類	調査内容(着目点)
(例) ひび割れ	(例) ひび割れの発生状態、ひび割れ幅、砂質分の滲出の有無

(2)の1) の解答欄

1)	①	
	②	

(2)の2) の解答欄

2)	
----	--

(3)の解答欄

①		②		③	
④		⑤			

(4)の解答欄

損傷の種類	項目	記述欄
寄り	発生形態 (特徴)	
	発生要因	
くぼみ	発生形態 (特徴)	
	発生要因	

問3と問4は選択問題です。このうち問題を1つ選択して解答しなさい。

＜選択問題マーク欄＞

	問 3	問 4
選択した問題番号		

← 選択した問題番号の□に✓を入れる

＜選択した問題番号の解答欄の1枚目＞

[illegible]

<右上へ続<

ID - 21

※ 問3を選択した方は、④舗装構成図を下枠内に図示してください。

＜左下から続く（選択した問題番号の解答欄の 2 枚目）＞

[illegible]

＜問 3 ④ 舗装構成図記入欄＞

[illegible]