

平成 24 年度 舗装施工管理技術者資格試験

2 級 応 用 試 験

試 験 問 題 ・ 解 答 用 紙

この欄は必ず記入すること

受 験 地	受 験 番 号								氏 名

平成 24 年度 舗装施工管理技術者資格試験

## 2 級 応 用 試 験

# 試 験 問 題 ・ 解 答 用 紙

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 この表紙の上の欄に受験地、受験番号、氏名を必ず記入して下さい。
- ③ 試験問題には必須問題と選択問題があります。
- ④ 問 1 は必須問題です。受験番号を記入のうえ、必ず解答して下さい。
- ⑤ 問 2 から問 5 までは選択問題です。このうち問題を 3 つ選択して、受験番号を記入のうえ、解答して下さい。問題を 4 つ解答した場合は減点となります。
- ⑥ 解答は、所定の解答欄に記入して下さい。
- ⑦ 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。
- ⑧ この試験問題・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。
- ⑨ 退席の際に、この試験問題・解答用紙は回収します。持ち帰りは厳禁です。
- ⑩ 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」などとしています。

問 1 は必須問題です。

必ず記入 →

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問 1. あなたが経験した舗装工事のうちから1つを選び、その工事について下記の(1)~(4)の間に答えなさい。

(1) 舗装工事名：工事名を明確に記述しなさい。(例：県道〇〇線〇〇舗装工事)

(工事名) \_\_\_\_\_

(2) 工事内容：工事の発注者、工期、主な工種、施工量を記述しなさい。

(発注者) \_\_\_\_\_ (工期) 年 月 ~ 年 月

(主な工種) \_\_\_\_\_ (施工量) \_\_\_\_\_

(3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場を明確に記述しなさい。

(立場) \_\_\_\_\_

(4) その舗装工事の施工に当たって、①留意した施工管理上の課題を 78 文字以内で、②現場で実施した対策を 218 文字以内で、次の欄に簡潔に記述しなさい。

①課題：	

②対策：	
	5
	10

5
10
15
20

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。  
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問2. 舗装のひび割れに関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な数値や語句を、下記の〔数値〕または〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔数 値〕	5	20	40	
〔語 句〕	上面から下方	下面から上方	劣化	流動
	縦断方向	横断方向	リフレクションクラック	ヘアクラック

舗装は、交通荷重を繰返し受け続けることにより、ある時点で疲労破壊を生じ、ひび割れが発生する。疲労破壊を生じるまでに載荷される輪荷重の回数が多い舗装は、耐荷力の大きい舗装と言える。

- 舗装の構造に関する技術基準では、疲労破壊輪数を「舗装にひび割れが生じるまでに要する回数」と定義している。疲労破壊輪数において想定している舗装のひび割れは、疲労破壊によるものだけをさす。下向きの交通荷重が路面に作用することから、舗装の疲労破壊によるひび割れは舗装の  に発達する。
- 疲労破壊したとみなされる路面の状態は、両側のわだち部の全延長にわたり、連続してそれぞれ一本のひび割れが生じた状態である。この状態でのひび割れ率を算出すると、約  %となる。
- 疲労破壊以外のひび割れには、表層材料の  により発生するひび割れや、温度収縮ひび割れ(主に  のひび割れ)、コンクリート版の目地部のオーバーレイに生じやすい 、施工時の微少なひび割れなどがある。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。  
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問3. アスファルト舗装に用いる材料に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適当な数値や語句を、下記の〔数値〕または〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔数 値〕	1.0	3.0	20	80
〔語 句〕	プライムコート	タックコート	摩耗抵抗性	流動抵抗性
	一軸圧縮強度試験	マーシャル安定度試験		

- (1) 石灰岩を粉砕した石粉の水分量は、 %以下のものを使用する。
- (2) 上層路盤に使用する粒度調整碎石の修正 CBR は、 以上である。
- (3) ゴム入りアスファルト乳剤は、接着性に優れているため、排水性舗装や橋面舗装などの に使用される。
- (4) 一般地域での重交通道路の表層には、 に優れた混合物を用いる。
- (5) 上層路盤に用いる瀝青安定処理路盤材料の配合設計は、一般に により行う。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	

問2から問5は選択問題です。これらのうち問題を3つ選択して解答しなさい。  
問題を4つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問4. 各種の舗装の施工に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適切な語句を、下記の〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語句〕 コルゲーション    プリスタリング    空隙づまり    空隙つぶれ    70℃  
110℃                      安定処理                      安定材                      置換え                      補足材

- (1) ① 工法による構築路床は、一般に現位置で現状路床土と ② を均一に混合し、締固めて仕上げる。
- (2) 鋼床版上の橋面舗装の基層にグースアスファルト混合物を用いる場合は、鋼床版上に油污れや残留水分があると ③ が生じることがある。
- (3) 排水性舗装でポーラスアスファルト混合物を用いる場合、タイヤローラを用いた仕上げ転圧では、タイヤに混合物が付着しやすく、また ④ により排水機能が低減する懸念もあることから、混合物の表面温度が ⑤ 程度になってから行うのが望ましい。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	

問 2 から問 5 は選択問題です。これらのうち問題を 3 つ選択して解答しなさい。  
問題を 4 つ解答した場合は減点となります。

この問題を選んだ場合は記入 →

受験番号

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

問 5. アスファルト舗装の破損と補修に関する次の文章の①～⑤に当てはまる適切な語句を、下記の〔語句〕から選び、解答欄に記入しなさい。

〔語 句〕	打換え	路上表層再生	FWD	DF テスタ
	摩耗わだち	流動わだち	3m プロフィールメータ	
	スケーリング	コルゲーション	横断プロフィールメータ	

- (1) 平坦性の測定は、 や路面性状測定車により行う。
- (2) 舗装構造の評価方法には、路面の破損状況にもとづく残存等値換算厚、 などのたわみ測定装置で測定される表面たわみを用いて行う方法がある。
- (3) ひび割れの程度が大きく、路盤まで破損が及んでいる場合、オーバーレイ工法より  工法が望ましい。
- (4) 車輪走行部に生じる横断方向の塑性変形を  といい、切削工法で凸部を除去し補修する方法もある。
- (5) 舗装表面の道路延長方向に規則的に生じる比較的波長の短い波状の凹凸を  という。

<解答欄>

①	
②	
③	
④	
⑤	