

2019-1標識

2019年 第一回

登録標識・路面標示基幹技能者講習(標識)

修了試験問題

修了試験実施日:令和元年7月19日

修了試験実施場所:富士教育訓練センター

登録基幹技能者講習実施機関:一般社団法人全国道路標識・標示業協会

注意事項:

- (1) 試験問題は係員の指示があるまで開けないでください。
- (2) 解答用紙に受講番号と氏名を明記してください。
- (3) 解答の方法は、正解と思うものを1つだけ選び(1、2、3、4、の番号で)解答用紙に記入してください。
- (4) 試験開始から30分が経過するまでの間及び試験終了10分前から終了時刻までは退出することができません。
- (5) 試験問題は試験終了後持ち帰ることができます。
- (6) 質問がある場合は静かに挙手をし、係員の指示に従ってください。
- (7) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き係員の指示に従ってください。
- (8) 試験終了後、全標協ホームページで解答を公開します。

一般社団法人全国道路標識・標示業協会

問1

登録基幹技能者の確保・育成の意義に関する職業能力基準イメージに関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 見習い技能者とは、指示された作業を手順に基づき他の作業者と一緒に実施できる。
- ② 中堅技能者とは、分担された作業を手順に基づいて正確に実施できる。職種によっては施工図を作成し、自分の判断で加工できる。
- ③ 職長・熟練技能者は、現場管理や工法、技術等について元請管理者と協議し、作業手順を組立て、作業員への確かな指示・調整等を行うことができる。
- ④ 登録基幹技能者は、高度な技術力を有し、現場管理や工法、技術等について元請管理者と協議できる。

問2

登録基幹技能者に求められる能力に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 元請の技術者の示す施工計画等から、現場に適した技能面からの施工方法、作業手順、工夫の提案能力を有することである。
- ② 職務に係る技術提案等を積極的に行い、全体の成果に結びつけることができ、施工計画の策定に参加し、計画に係る諸事項の決定及びその管理方法について提案できる。
- ③ 指導力・統率力について、グループ全員に目標を明確に示し、経験豊かな上司の提案を優先し、チーム全体をまとめることができる。
- ④ 物事の重要度、緊急度が判断でき、調査分析結果から、対象物の全体像と要点を掌握することができる。

問3

登録基幹技能者としての倫理・法令の遵守に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 基幹技能者として、技術者から報告・相談を受けた場合は状況を確認し、問題を放置しないことが重要である。
- ② コンプライアンスとは、法令に従って事業又は仕事を行うことが基本となり、社内規則やマニュアル、企業のリスク回避のためのルール作成や運用方法までは含まれない。
- ③ 工事のデータは建設物の安全・安心の基礎となる重要な要素であり、データの流用は違反行為であることを工事関係者全員が理解することが重要である。
- ④ 登録基幹技能者としての社会的責任として、建設工事は社会的な影響が大きな仕事であり、プライドとプロ意識を持ち仕事に取り組むことが大切である。

問4

登録基幹技能者制度の活用に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 基幹技能者が配置された工事は、総合評定点において、原価管理、工程管理、安全対策、出来形、品質、創意工夫での評定点が向上しており、配置効果が顕著に現れている。
- ② 基幹技能者を配置することで工事の品質の向上に大いに貢献することが、一般的に広く認知されれば、総合評価方式で技能者を評価することは技能者のスキルアップにつながる。
- ③ 総合評価方式の評価対象とすることにより、優良な専門工事業者の確保、技能者の処遇改善につながり、若年層の入職促進、技能の伝承につながる。
- ④ 施工体制台帳において、主任技術者が登録基幹技能者制度の有資格者である場合には、主任技術者の資格内容に加え、基幹技能者名を積極的に記載する。

問5

建設工事の施工体制台帳・施工体系図に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 施工体制台帳は、一次下請、二次下請などの工事施工を請け負う全ての業者名、各業者の施工範囲、各業者の技術者氏名等を記載した台帳をいう。
- ② 特定建設業者は、直接発注者から請け負った建設工事を施工するために締結した下請代金の総額が3,000万円以上になる場合は、施工体制台帳を作成することが義務づけられている。
- ③ 施工体系図とは、作成された施工体制台帳に基づいて、各下請負人の施工分担関係が一目でわかるようにした図をいう。
- ④ 施工体制台帳の作成手順において、一次下請締結後に元請である特定建設業者が、作成建設業者に該当した場合は、遅滞なく、一次下請負人に対し施工体制台帳作成工事である旨を通知する。

問6

労働安全衛生法第26条で、作業員が守らなければならない義務に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 「作業の邪魔になるから」、「面倒だから」など、自分勝手な判断で、保護具を使用せずに作業をしてはならない(保護具の着用・使用義務)。
- ② 現場では、作業員は常に安全な作業環境を保たなければならない(安全状態を保つ義務)。
- ③ 「急いでいるから」、「作業がしづらいから」などの理由で、作業員がルールを無視した近道省略行動などの不安全行動をとることは危険であり、作業員には危険行動の禁止義務が課せられている(危険行動の禁止義務)。
- ④ クレーンの運転など、法律で資格が必要と定められた作業は、有資格者が担当しなければならない。建設機械の運転以外にも、玉掛け、アーク溶接等は安全衛生教育を修了しなければ作業がすることができない(無資格就労の禁止義務)。

問7

道路法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路標識は、道路の附属物として位置づけられている。
- ② 区画線は、道路と一体となって効用を全うする施設として、いわゆる道路本体として位置づけられている。
- ③ 道路法で規定する道路の種類は、高規格幹線道路、一般国道、都道府県道、市町村道の4種類である。
- ④ 道路の維持又は修繕に関する技術的基準は、点検に関する基準を含むものでなければならない。

問8

道路交通法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路交通法の目的は「道路における危険を防止し、その他交通の安全と円滑を図り、及び道路の交通に起因する障害の防止に資すること」と定められている。
- ② 道路交通法における「道路」とは、「道路法第2条第1項に規定する道路及び道路運送法第2条第8項に規定する自動車道」と定められており、一般交通の用に供される道路でも臨港道路、林道、農業用道路、私道などは含まれない。
- ③ 道路交通法における「道路標識」とは、「道路の交通に関し、規制又は指示を表示する標示板」と定められている。
- ④ 道路交通法における「道路標示」とは、「道路の交通に関し、規制又は指示を表示する標示で、路面に描かれた道路鋸、ペイント、石等による線、記号又は文字」と定められている。

問9

標識令に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 平成29年2月の標識令改正では、サービス・エリア又は駐車場から本線へ進入する際の入口の誤認識による逆走等の予防のため、英語表記の適正化を含め、本線への入口を示す「サービス・エリア又は駐車場から本線への入口(117の2)」標識が新設された。
- ② 平成26年の標識令改正では、これまでの案内標識は「ローマ字」による併記と英語が混在していたことから、日本語と英語によって表記することを明確化することとなった。
- ③ 平成29年7月の標識令改正では、外国人旅行者の増加が見込まれることから、一時停止を示す道路標識は従来の様式を廃止して、全て「STOP」を併記することとなった。
- ④ 平成30年12月、大雪が予想される区域へ車両が流入するのを防止するため、「タイヤチェーンを取り付けていない車両通行止め(310の3)」の規制標識が新設された。

問10

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」(平成28年7月)に関する次の記述のうち、最も不適切な記述はどれか

- ① 自転車ネットワーク路線について、交通状況や道路の状況を踏まえ、「自転車道」、「自転車専用通行帯」、「自転車と自動車を車道で混在(車道混在)」のいずれかの自転車通行空間の整備形態を選定することとなった。
- ② 自転車ピクトグラムは、自転車の進行方向に対して左向きとし、進行方向を示す矢印との組み合わせを標準とし、これらの色彩は白色系を基本とするものとする。
- ③ 双方向通行の自転車道においては、自転車の交錯を防ぐため道路標示「追越しのための右側部分はみ出し通行禁止(102)」を設置し、「停止線(203)」を設置する場合は自転車道の中央から左側部分に設置するものとする。
- ④ 自転車専用通行帯には、自転車専用通行帯を示す道路標識「専用通行帯(327の4又は327の4の2)」又は道路標示「専用通行帯(109の6)」を設置するものとする。

問11

「景観に配慮した道路附属物等ガイドライン」(平成29年10月)に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 門型、F型、T型など、支柱の直径が300mm以上となる大型の標識柱の場合は、塗装面積が大きく、重たい印象を与えるため、亜鉛めっき仕上げを基本とする。
- ② 舗装は、沿道景観において占める割合が大きいため、地域の特性、施設の用途(車道部、歩道部)、維持管理を考慮したうえ、意匠及び色彩が周辺景観と調和するよう努める。
- ③ アスファルトの表面に塗料を塗布しただけのカラー舗装は、車道部分は劣化や摩耗しやすい傾向にあるため、定期的な維持管理や補修が重要である。
- ④ 視線誘導標のデリニエーターやラバーポールについては、JIS規格で安全色は高い視認性のある赤や黄、オレンジ色などの高彩度色とされており、安全性の観点から目立つ製品が必要である。

【施工管理・作業計画】

問12

施工計画のための事前調査に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 契約内容の検討では、工事担当者は工事着手前に内容を検討し、問題があった場合は下請けと打合せ、基本的に文書で記録を残す。
- ② 施工計画に重大な影響のある現場条件の事前調査は、工事種目ごとに異なるものであり、現場条件を反映した最も経済的な計画を立てることが重要である。
- ③ 工事の失敗と成功の分岐点は、事前調査による問題点を十分検討し、工事にどう反映させるかで決まる。
- ④ 建設工事は、発注者の指定する場所に指定する構造物を施工するという受注生産であり、現場の事前調査を十分実施することが大切である。

問13

作業計画の作業手順書の基本と作り方に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 作業手順書作成の目的は、作業の中で発生するムリ・ムラ・ムダを取り除き、「安全に、早く、安く、出来ばえよく、能率良く仕上げる」ための最も理想的な作業順序と急所により組み立てることである。
- ② 作業手順書は4段階で作成するが、その第3段階では、対象作業の作業内容を分解し、主なステップを明確にする。
- ③ 作業手順は、作業内容を主なステップに分解し、作業を進めるために最も良い順序に並び、ステップごとに急所(勘所、コツ、安全のポイント)を付け加えたものである。
- ④ 単位作業の一つである準備作業としては、「作業前ミーティング」「用具の点検」「安全朝礼の出席」などがある

【工程管理・資材管理】

問14

工程管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 工程表の作成は、作業可能日数、1日当たりの施工量及び所要作業日数の算定、施工順序の決定、最適工期の決定などを行う。
- ② 工事実施の基準として使用する工程表は、基本工程表に加え、部分工程表や細部工程表等に細分化して作成する場合がある。
- ③ 作業可能日数は、降水日数や積雪日数等の自然条件により影響を受ける。土木作業の能率に対し支配的影響を与えるものは、土の含水比である。
- ④ バーチャート工程表は、横軸に作業、縦軸に日数を表した図表で、複雑な工事で活用されている。

問15

資材管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 資材は、規格、仕様に適合した品質の資材を適正な価格で発注する。
- ② 資材は、現場の進捗、環境、状況に見合った数量ごとに順序よく指定した場所に搬入する。
- ③ 資材は、それぞれの資材の形状等に合わせた収納優先の保管をする。
- ④ 荷ほどき検収(受入検査)を行う際は、依頼した内容と納品された内容が一致しているか、附属品や予備品がそろっているか等を確認する。

【原価管理】

問16

原価管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 着工に先立って実行予算を作成し、これと照らし合わせながら日々の工事を進めることが必要である。
- ② 原価管理とは、発注者が満足する工事の質を維持し、定められた工期内で適正な利潤を確保するために工事費を管理する業務をいう。
- ③ 実行予算の形式、その作成要領や書式などについては、建設業法施行規則による。
- ④ 施工範囲は重要な確認事項であり、材料は支給なのか、取合い部分ほどの施工業者が行うのか、提出書類があるのかなどは原価に直結するので、明確にする必要がある。

問17

品質管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 設計段階から一貫して顧客の要求事項を満たすようにコントロールするプロセスを品質管理と呼ぶ。
- ② 単に経験や勘だけでなく統計的品質管理をはじめ、客観的、分析的態度で品質管理に取り組むための基本的な7つの手法を「QC7つ道具」と呼ぶ。
- ③ ヒストグラムとは、チェックシート等で得られた要因の発生状況を棒グラフにして表したもので、平均値や標準偏差を図に書き込み、ばらつきの状況評価に用いるものである。
- ④ パレート図とは、特性要因図などで整理された要因の発生状況を把握するために用いる図で、発生頻度上位の要因を重点的に改善すれば、品質問題を解決できるとされている。

問18

品質管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 最終的な品質の高さは、品質の高い工程を積み重ねることによって実現する。
- ② 土木構造物は社会的な資産として、長期にわたって使用、供用される。完成時に高い品質を持つ必要があり、発注者の考える使用期間、供用期間にわたり品質を維持する仕組みを持つ必要がある。
- ③ 品質には設計段階で定められる設計品質があり、「ねらいの品質」と呼ばれる。
- ④ 品質を構成する特性を品質特性と呼び、できるだけ具体的な数字で表示することが望ましく、それを構成特性値という。

問19

安全管理に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 労働安全衛生法は、昭和47年に制定され、職場における労働者の安全と健康の確保と、快適な作業環境の形成を目的としている。
- ② 労働災害がひとたび発生すると、事業者には刑事責任、行政責任及び民事責任を追究される。
- ③ 「ハインリッヒの法則」によると、1件の重大災害(死亡・重傷)が発生する背景には、29件の軽傷事故と300件のヒヤリ・ハットした傷害のない災害があるとされている。
- ④ 労働災害の発生率の指標の一つである「年千人率」は作業員1,000人当たりの年間労働災害による死傷者数を表し、「強度率」は100万延労働時間当たりの労働災害による死傷者数を表す。

問20

安全管理の熱中症予防対策に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① WBGT(湿球黒球温度)の値は、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数である。
- ② WBGT 値が基準値(熱に順化している人)の中程度代謝率(28℃)を超え、または超えるおそれのある場合には、身体作業強度の低い作業に変更するとよい。
- ③ 熱への順化とは、高温多湿作業場所において作業員を従事させる場合、直前に熱に慣れさせることをいう。
- ④ 作業環境管理において、屋外の高温多湿作業場所では、直射日光並びに周囲の壁面及び地面からの照り返しを遮ることができる簡易な屋根等を設けるとよい。

問21

標識令で定める道路標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路標識は安全で円滑な交通を確保するための施設であり、その設置に当たっては、道路利用者の行動特性に配慮する必要がある。
- ② 案内標識は道路利用者に対して、市町村の境界、目的地や通過地への方向及び距離・著名地点等の案内を行う標識である。
- ③ 道路標識は、案内標識、警戒標識、規制標識、指示標識の4種類に分類されている。
- ④ 規制標識は、道路管理者が道路法に基づいて設置するものと、都道府県公安委員会が道路交通法に基づいて設置するものがある。

問22

案内標識の整備水準に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 経路案内標識のうち主要幹線道路と幹線道路が交差する交差点手前に設置される予告案内標識「方面及び方向の予告(108-A)」は、設置が必要な標識である。
- ② 地点案内標識のうち著名地点を案内する「著名地点(114-A)」、「方面、方向及び道路の通称名の予告(108の3)」は、補助幹線道路においては設置が必要な標識である。
- ③ 補助幹線道路に設置される経路案内標識のうち、交差点流出部に設置される「方面及び距離(106-A)」は、必要に応じ設置される標識である。
- ④ 経路案内標識のうち「国道番号(118-A)」は、主要幹線道路においては設置すべき標識である。

問23

経路案内標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 交差点予告案内標識「方面及び方向の予告(108-A)」は、原則として交差点の手前300m以内の地点における左側の路端、車道の上方又は中央分離帯に設置する。
- ② 「国道番号(118-A)」を設置する場合、国道番号が重複している道路では優先される国道番号を設置する。
- ③ 道路の通称名を案内する標識は、交差点に設置する「道路の通称名(119-A・B)」と単路部に設置する「道路の通称名(119-C)」に分けられる。
- ④ 複雑な形状をした交差点において、行先方面の案内を明確化し、交通の安全と円滑を図るために、必要な場合において、矢印の色彩は白色以外を使用してもよいとされている。

問24

地点案内標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 「都府県(102-A)」を表示する標識は、道路上の都府県境界を表示するもので、設置位置は実際の境界線より離れることは好ましくなく、原則として30m以内に設置する。
- ② 「著名地点(114-A・B)」標識で表示される名称が普通名詞部分を含む固有名詞の場合、原則として固有名詞部分をローマ字により発音どおりに表記し、普通名詞部分を英語で表記する。
- ③ 「著名地点(114-A)」標識で表示するピクトグラムは、原則JIS化された標準案内用図記号が用いられる。
- ④ 道路の案内標識の英語による表示は、一つの施設について同一の表示をするものとし、地域の状況等に関わらず統一した表示がよい。

問25

案内標識の目標地に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 案内標識に用いる目標地の主な分類として、重要地、主要地、一般地がある。
- ② 政令指定市や県庁所在地は主要地に分類される。
- ③ 目標地が市町村の場合、行政区域内では使用しない。ただし、区域内で使用する場合は「〇〇市街」又は市街部に著名な施設(駅など)の目標地を設けることを考慮する。
- ④ 直近目標地が第2ランク地名の場合、予告、交差点標識に表示する目標地は、当該路線上の直進方向では2地名表示を原則とし、横1列に表示する。その場合、左側は直近第1ランク地名を、右側は直近第2ランク地名とする。

問26

一般道路と高速道路等に設置される案内標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 「高速道路番号(118の3)」は高速道路名称と併記され、高速道路及び一般道路の案内標識に表示される。
- ② 高速自動車国道は、一般道路と比べ、走行速度が高いことや道路への出入口が制限されている等の違いにより、一般道路と異なる案内体系をとっている。
- ③ 高速道路の入口案内を一般道路の案内標識で表示する場合、その文字の書体は一般道路と同じ「丸ゴシック体」が原則使用される。
- ④ 高速道路上から一般道路の「道の駅」を案内する場合、「サービス・エリア、道の駅の予告(116の2-C)」を設置することができる。

問27

警戒標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路の平面形状の予告「屈曲あり(202)」と「屈折あり(203)」は、一般的に道路交角45度以上で、道路構造令に示される設計速度の最小曲線半径を下回る場合に設置される。
- ② 「すべりやすい(209)」標識は、高架橋での路面凍結等、路面の滑りやすいことが直接の原因で交通事故が発生しているような箇所が設置の対象となる。
- ③ 「車線数減少(211)」は、片側2車線以上の道路において、急に車線数が減少し危険が生じる箇所を予告する標識である。
- ④ 「学校、幼稚園、保育所等あり(208)」を通学路に設置する場合には、必ず補助標識「距離・区域(501)」を取り付ける。

【規制・指示標識の設置】

問28

規制標識の設置の基準に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 交差点間隔が長く、区間内規制の意味が判然としなくなるおそれがある場合（区間の間隔を定めた規制・区間内を設置しない規制を除く）は、設置間隔はおおむね1.0kmで設置する。
- ② 規制が行われている場所又は区間がおおむね30m未満の場合には、始点標識「始まり(505-A・B)」に代えて補助標識「距離・区域(501)」のうち「ここから〇〇m」と表示されたものを附置し、終点標識を省略することができる。
- ③ 隣接する都府県にまたがって同一種類の規制が連続する場合には、一方の都府県側の規制に係る終点標識及び他方の都府県側の規制に係る始点標識を設置する。
- ④ 速度規制において道路標識と道路標示を併せて設置する場合には、できるだけ双方が交互となるように設置する。

問29

規制標識の取付け方に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 標示板を併設する場合、標示板が表示する方向からみて、同一面において原則として2段までとする。
- ② 始点標識と区間内標識、区間内標識と終点標識、始点標識と終点標識は、同一面においてできる限り併設しないこととし、やむを得ず併設する場合は、標識柱の左右に振り分ける。
- ③ 「最高速度(323)」及び「特定の種類の車両の最高速度(323の2)」は速度の高いものを先順位(上位)とする。
- ④ 本板の配列順位において、右左折の制限に関するものは通行の禁止・制限に関するものよりも先順位(上位)となる。

問30

規制標識及び指示標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 「自転車一方通行(326の2-A)」は、自転車の進入が禁止された方向に向けて設置されないようにする。
- ② 「指定方向外進行禁止(311-A~F)」の標示板に表示する進行方向の数は原則3までとし、道路状況により必要があり、かつ識別が可能な場合は、進行方向の数を4までとすることができる。
- ③ 普通自転車専用通行帯の設置に当たり、道路標識「専用通行帯(327の4)」は原則として路側方式で採用され、オーバーハング方式には道路標識「普通自転車専用通行帯(327の4の2)」を用いて設置を行うこととする。
- ④ 環状の交差点において環状部分に交通流を遮断する「一時停止(330-A・B)」や「横断歩道(407-A・B)」を設置しないようにする。

問31

規制標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 「一時停止(330-A・B)」の設置に当たり、原則として、広い道路と狭い道路が交差する場合は狭い道路で、直近に信号機の設置された交差点がある場合は、当該信号機に対面しない方向の道路で実施する。
- ② 「歩行者横断禁止(332)」の区間内標識を中央分離帯に設置する場合の設置間隔は、おおむね50mとする。
- ③ 「転回禁止(313)」を中央分離帯の開口部に設置する場合は、原則として当該開口部の直前に設置する。
- ④ 「原動機付自転車の右折方法(小回り)(327の9)」は、交差点の手前おおむね5～30mの距離をおいて道路の左側路端に設置する。

問32

指示標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 「駐車可(403)」の設置に当たり、本規制の区間内にこれと交差する道路がある場合には、道路及び交通の状況を勘案して、交差点付近には区間内標識を設置しないものとする。
- ② 信号機のない横断歩道には、道路標識「横断歩道(407-A・B)」を設置する。
- ③ 「規制予告(409-A)」は、交通の規制が行われている日又は時間及び規制場所までの距離を表示する。
- ④ 道路の右側路端に設置する「横断歩道・自転車横断帯(407の3)」には、原則として記号が左向きのものを用いる。

問33

補助標識に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 車両の種類を表示は、「規制の対象から除外する車両の種類」を表示する方法と「規制の対象となる車両の種類」を表示する方法から、より簡潔に分かりやすく表示できる方法により表示する。
- ② 複数の「車両の種類(503-B)」を附置する場合の組合せ数は、原則として2つまでとする。
- ③ 補助標識における日・時間の表示方法として、規制が適用されることとなる時間を表示するものと、規制が適用されない時間を表示する方法のどちらかを用いて表示を行う。
- ④ 補助板を必要としない本板と補助板を必要とする本板を併設する場合には、原則として本板を左右に振り分けて取り付ける。

【標識の設計・製作】

問34

道路標識の設計に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路標識における設計風速は、「道路附属物の基礎について」により定められている。
- ② 道路標識の基礎形式は、大型標識は杭基礎形式、小型標識は直接基礎形式が主に用いられている。
- ③ 道路標識の支柱の設計は、支柱については鋼構造設計基準(許容応力度設計法)、基礎は道路橋示方書下部構造編に基づき部材設計を行う。
- ④ 道路標識の設計風速は、路側式は40m/sec、オーバーハング式、オーバーヘッド式は50 m/sec の荷重に耐え得る構造としなければならない。

問35

道路標識の製作に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路標識の反射性能は3段階に分かれており、用途に応じたシートを選択する必要がある。
- ② 道路標識の反射性能は、観測角0.5度～1度の範囲で十分な反射性能を確保することが重要である。
- ③ 道路標識柱は「強度、じん性、耐久性等の材質が確かな物」でなければならない。
- ④ 道路標識柱に用いられる構造用鋼材としては、溶接性能が優れたSN400A材が適している。

【標識の維持管理】

問36

道路標識の点検に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 道路標識に関する点検に関する技術的基準としては、地方自治体用の「門型標識等定期点検要領」と「小規模附属物点検要領」が定められている。
- ② 道路標識の点検は、道路標識の形式(門型式、片持ち式、路側式)により分類され、点検の頻度や点検方法が定められている。
- ③ 大型標識の点検箇所は、支柱、横梁、標識板等、基礎の各々の弱点部となる部材について点検を行わなければならない。
- ④ 片持ち式の場合、支柱継手部は弱点部となるため、特に注意して点検を行う必要がある。

問37

道路標識の点検に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 門型式の点検は、5年に1回の頻度で詳細点検を実施しなければならない。
- ② 小規模附属物の点検は、片持ち式と路側式に分類され、点検の方法が異なっている。
- ③ 直轄国道で実施する路側式の点検方法は、巡視時にパトロール車内から変状の有無を点検することである。
- ④ 片持ち式等の点検は、10年に1回の頻度で詳細点検を実施し、中間に外観目視の中間点検を実施しなければならない。

問38

道路標識の過去の損傷事例に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 疲労き裂の発生は、三角リブやH鋼を用いたオフセットポールや開口部で発生している。
- ② 腐食を進展させる形状としては、隙間腐食、マクロセル腐食、接触腐食がある。
- ③ 過去の損傷事例における取付け金具の損傷は、取付け金具の許容面積や用途外使用が原因で発生している。
- ④ 部分溶込み溶接は、すみ肉溶接より、のど厚が大きく、じん性が高い溶接である。

問39

道路標識の損傷状況の把握と診断に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 吊り下げ形式の診断は、テーパーピンの有無やボルト緩み止め機能の有無を確認する。
- ② 門型式における部材単位・施設ごとの診断については、4段階で判定を行わなければならない。
- ③ 小規模附属物における片持ち式等の診断は、対策の要否の2段階で判定を行わなければならない。
- ④ 薄板部材に発生する孔食による断面欠損は、柱・梁キャップで発生している場合については部材及び施設の判定に含んではならない。

問40

道路標識の変状内容と対策方法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか

- ① 疲労き裂の対策としては、鋼管の肉厚を4.5mm以上に変更することや、柱材の細長比を200以下とすることが有効である。
- ② 点検時に高力ボルトの緩みがある場合、増し締めを行い合いマークを行う。
- ③ 標識板の重ね貼り箇所にブラインドリベットを使用している場合は、ボルトへの取換えが必要である。
- ④ 梁にバンド形式で取り付けられている取付け金具の損傷は、バンド押し曲げ形状が直角曲げの場合に発生している。

---問題はここまでです---