

平成18年度技術士第一次試験問題〔専門科目〕

【09】建設部門

IV 次の35問題のうち25問題を選択して解答せよ。(解答欄に1つだけマークすること。)

IV-1 土の基本的性質に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

① 間隙比( $e$ )と間隙率( $n$ )の関係は、 $n = \frac{e}{1+e} \times 100$  (%) である。

② 飽和度( $S_r$ )は、含水比( $w$ )、比重( $G_s$ )、間隙比( $e$ )を用いて  $S_r = \frac{wG_s}{e} \times 100$  (%) の関係から求められる。

③ 締固めエネルギーが異なっても、同じ土であれば最適含水比やそれに対応する最大乾燥密度は同じ値となる。

④ コンシステンシー指数( $I_c$ )は、液性限界( $w_L$ )、含水比( $w$ )、塑性指数( $I_p$ )を用いて

$$I_c = \frac{w_L - w}{I_p} \text{ と定義される。}$$

⑤ 液性指数が大きいほど、土の鋭敏比が増大する。

IV-2 透水性の非常に高い砂層の上に厚さ4.8mの飽和粘土層があり、上部表面では排水が自由に起こる。盛土を設置することにより、地表面に20kN/m<sup>2</sup>の載荷重が作用する。この時、80%圧密が完了するまでの時間と、その時の地表面沈下量は、次の組合せのうちどれか。ただし、この粘土の圧密係数は0.2cm<sup>2</sup>/min、体積圧縮係数は0.005m<sup>2</sup>/kNであり、載荷重は粘土層の各深さに一斉に伝えられるとする。また、圧密度が80%となるときの時間係数を $T_{80}$ とする。

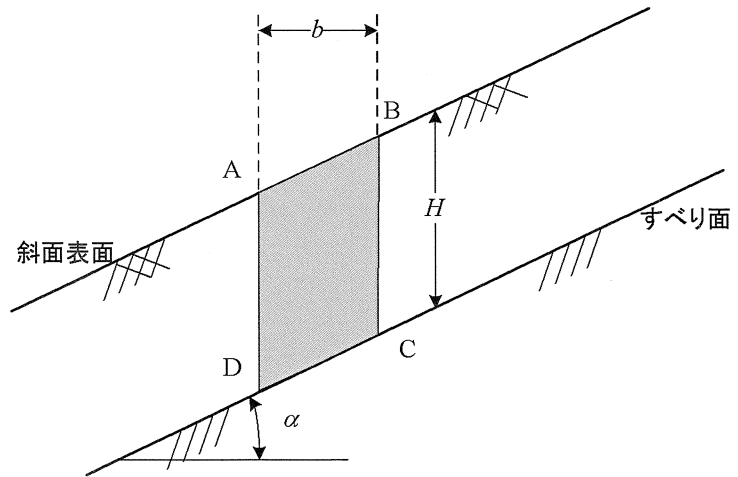
完了時間	沈下量
① 200 $T_{80}$	0.192m
② 200 $T_{80}$	0.384m
③ 200 $T_{80}$	0.480m
④ 800 $T_{80}$	0.384m
⑤ 800 $T_{80}$	0.480m

IV-3 粘土のせん断に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 正規圧密粘土の非排水せん断強さは、圧密圧力の大きさに比例して変化する。
- ② 粘土の非排水せん断強さは、一軸圧縮強さの約1/2倍程度になる。
- ③ 圧密排水試験は、地盤内の応力変化する時間が、発生する間隙水圧の消散時間に比べて短い場合を想定した試験である。
- ④ 過圧密粘土を非排水せん断すると、破壊時には負の間隙水圧が発生する。
- ⑤ 過圧密比とは、地盤内で現在受けている有効土被り圧に対する、圧密試験で求められる圧密降伏応力の比である。

IV-4 下図に示すような2次元無限長直線斜面において、任意の幅  $b$  を有する土塊 ABCD の安定から斜面の安全率  $F$  を求めると、正しいものは次のうちどれか。ここで想定されるすべり面は斜面表面に平行であり、その深さは  $H$  とする。また、斜面およびすべり面の傾斜角度を  $\alpha$ 、土の粘着力、内部摩擦角および湿潤単位体積重量を、それぞれ  $c$ 、 $\phi$ 、 $\gamma_t$  とする。

- ① 
$$F = \frac{\tan \phi}{\tan \alpha} + \frac{c}{\gamma_t b H} \frac{1}{\sin \alpha}$$
- ② 
$$F = \frac{\tan \phi}{\tan \alpha} + \frac{c}{\gamma_t H} \frac{1}{\sin 2\alpha}$$
- ③ 
$$F = \frac{\tan \phi}{\tan \alpha} + \frac{c}{\gamma_t b H} \frac{2}{\sin 2\alpha}$$
- ④ 
$$F = \frac{\tan \phi}{\tan \alpha} + \frac{c}{\gamma_t H} \frac{2}{\sin 2\alpha}$$
- ⑤ 
$$F = \frac{\tan \phi}{\tan \alpha} + \frac{c}{\gamma_t H} \frac{2}{\sin \alpha}$$

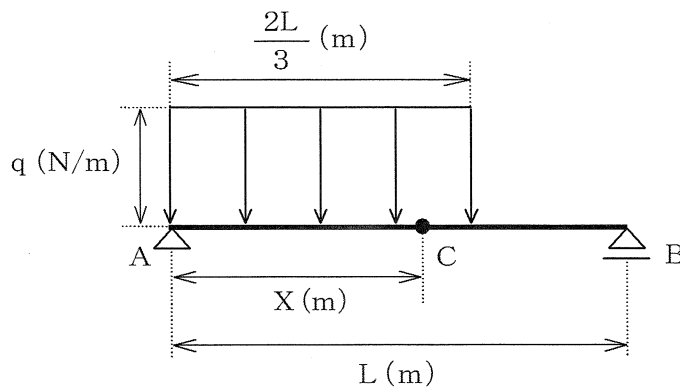


IV-5 土圧，支持力および構造物基礎に関する記述のうち，誤っているものはどれか。

- ① 直接基礎とは，上部構造からの荷重（鉛直力，水平力，回転モーメント）を基礎スラブの底面から地盤に直接伝える基礎をいう。
- ② 液状化強度には，間隙水圧の100%上昇に対する抵抗を重視するものと，せん断ひずみのある値までの発生に対する抵抗を重視するものの二通りが存在する。
- ③ 杭の周面抵抗力とは，杭の周面を通じて地盤から受ける杭軸方向の抵抗力のことである。
- ④ 許容支持力とは，構造物の重要性，土質定数の精度や土の鋭敏性を考慮して，極限支持力を適当な安全率で割ったものである。
- ⑤ 主働土圧は，擁壁などが背面に押し込まれるときのように，土を水平方向に圧縮していくとき，水平土圧が次第に増大し最終的に一定値に落ち着いた状態で発揮される土圧である。

IV-6 下図に示すように，長さ  $L$  (m) の梁 AB の一部分に等分布荷重が作用している。梁 AB において，最大曲げモーメントが発生する点を点 C とすると，点 C から点 A までの距離  $X$  (m) として正しいものは，次のうちどれか。

- ①  $\frac{L}{3}$
- ②  $\frac{4L}{9}$
- ③  $\frac{L}{2}$
- ④  $\frac{5L}{9}$
- ⑤  $\frac{2L}{3}$





IV-9 鋼橋の設計に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① アーチ橋において、細長い吊材や支柱では、風によって有害な振動が発生しないように注意しなければならない。
- ② トラスの設計にあたっては、格点剛結の影響による二次応力をできるだけ小さくするように配慮する必要がある。
- ③ すみ肉溶接でまわし溶接を行った場合には、まわし溶接部分も有効長に含めるものとする。
- ④ 箱形断面主げたを用いる場合には、設計上、ねじりモーメントを考慮する場合でも、一般にそりねじりによる応力度を無視することができる。
- ⑤ ラーメン隅角部では、組立時の作業性、特に溶接施工性が構造物の耐荷力や疲労強度に及ぼす影響も大きいので、これらについても設計時に十分配慮しなければならない。

IV-10 コンクリートに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 一般に早強セメントは普通セメントよりクリープが大きい。
- ② 我が国におけるコンクリートのアルカリ骨材反応に関する照査は、一般にアルカリシリカ反応について行えばよい。
- ③ コンクリートの圧縮強度は、一般に標準養生材齢28日の圧縮強度を指す。
- ④ コンクリートの強度のうち、圧縮強度、引張強度、曲げ強度の3種類の強度を比較すると、一般的に圧縮強度が最も大きく、引張強度が最も小さい。
- ⑤ コンクリートのヤング係数は、一般に圧縮強度が大きくなるほど大きくなる。

IV-11 都市計画における開発許可制度に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 開発許可制度は、いわゆる線引き制度を担保し、良好かつ安全な市街地の形成と無秩序な市街化の防止を目的とする。
- ② 開発行為には、建築物の建築と第1種特定工作物の建設を目的とした土地の区画形質の変更は含むが、第2種特定工作物の建設を目的とした土地の区画形質の変更は含まない。
- ③ 許可権者には、都道府県知事、政令指定都市の長、中核市の長、特例市の長、及び地方自治法の規定に基づく事務処理市町村の長が含まれる。
- ④ 市街化区域での250m<sup>2</sup>の開発は、三大都市圏では、規制対象に含まれない。
- ⑤ 学校など公益上必要な建築物の建築は、規制対象に含まれない。

IV-12 都市施設に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 上水道の区分のうち、上水道事業、簡易水道事業の管理主体は原則として市町村であるのに対し、専用水道は設置者が管理する。
- ② 公共下水道は、計画区域内に下水管渠網を設置し、区域内の汚水および雨水を集め、汚水を終末処理場で浄化するものである。
- ③ 廃棄物処理施設に輸送される廃棄物には一般廃棄物と産業廃棄物があり、産業廃棄物は、事業活動によって生じるもので、当該事業者が処理を行うことになっている。
- ④ 市街化調整区域内における農地のうち、生活環境の保全上相当の効用があり、将来公共施設の予定地等として適しているものについて保全し、良好な都市環境の形成に資するため定める地域地区を、生産緑地地区という。
- ⑤ 緑地整備の指標として用いられる緑化面積率は、樹木、草花、芝等により緑化された土地の面積の敷地面積に対する割合を意味する。

IV-13 都市交通計画における交通需要予測手法に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 発生集中交通の予測では、目標年次における発生あるいは集中交通の平均速度を予測する。
- ② 分布交通量の予測では、ゾーンに発生あるいは集中する交通がどのゾーンに集中あるいは発生するのかを明らかにする。
- ③ 交通手段別分担交通量の予測では、各ODペアの交通がどの交通手段を利用するかを予測する。
- ④ 配分交通量の予測では、鉄道、バス、自動車の交通機関別OD表を与えられた交通ネットワークに割り当てる。
- ⑤ 非集計分析での予測では、交通を行うか否か、どこへ行くか、どの交通手段を用いるか、などの個人あるいは世帯等の交通行動を予測する。

IV-14 水深に比べて十分幅の広い水路の水深  $h$  の支配方程式で、正しいものはどれか。

ただし、 $x$  は流下方向距離、 $i_0$  は水路勾配、 $h_n$  は等流水深、 $h_c$  は限界水深である。

- ①  $\frac{dh}{dx} = i_0 \frac{h^3 - h_n^3}{h^3 - h_c^3}$
- ②  $\frac{dh}{dx} = i_0 \frac{h^3 - h_c^3}{h^3 - h_n^3}$
- ③  $\frac{dh}{dx} = i_0 \frac{h^3 + h_n^3}{h^3 + h_c^3}$
- ④  $\frac{dh}{dx} = i_0 \frac{h^3 - h_c^3}{h^3 + h_n^3}$
- ⑤  $\frac{dh}{dx} = i_0 \frac{h_n^3 - h^3}{h^3 - h_c^3}$

IV-15 河川の調査・計画に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 一般に流域に降った降雨の中で河川流出とならない降雨分を損失雨量といい、降雨全体から損失雨量を差し引いたものを有効雨量と呼ぶ。
- ② 洪水時の流量観測では流況の変化が激しく、流速が非常に大きくて流速計を水中に保持することが難しく危険でもあるので、浮子による観測が行われている。
- ③ 洪水時においては、同じ河川水位に対して増水期の流量は減水期の流量より大きくなるため、水位流量曲線はループを描く。
- ④ 一般に河川の鉛直方向の流速分布は、河床から少し離れると急に増し、水面に近づくにつれて大きくなって、表面で最大となる。
- ⑤ 水が流れている時には水底面には必ずせん断力が働いているが、ある限界以上になると土砂の移動が始まる。この限界のせん断力を限界掃流力という。

IV-16 河川の計画、管理に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 一級河川の計画において対象とする降雨量の超過確率年は、100年以上と定められている。
- ② ダムや遊水地で洪水調節した後、下流河道に流下してくる洪水のピーク流量を、計画高水流量と呼ぶ。
- ③ 計画高水位はできるだけ高く設定することが望ましい。
- ④ 河川法上の河川は、一級河川、二級河川、普通河川の3種類である。
- ⑤ 橋の桁下高は、計画高水位以上とし、流木などの多い河川については適宜桁下高を増加させる必要がある。



IV-17 河川・ダムに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 支川が本川に合流する付近の支川処理方式には、バック堤方式、セミバック堤方式、自己流堤方式がある。
- ② 一般に調節池では、下流河道部の洪水流下能力以上の部分の流量を調節するのが望ましい。
- ③ 放水路が河川トンネルである場合は、原則として圧力トンネルとしてはならない。ただし、地形の状況等により特にやむをえないと認められ、かつ、トンネル本体の構造および流木等流下物対策など特別の措置が講ぜられる場合はこの限りではない。
- ④ フィルダムでは、万が一洪水が堤体を越流した場合の危険性を考慮して、コンクリートダムの場合のダム設計洪水流量の1.2倍の流量をダム設計洪水流量とする。
- ⑤ ダムにおける制限水位方式とは、極力管理が容易な洪水調節計画とするため、年間を通して一定の洪水調節容量を確保しておく方式のことである。

IV-18 砂防工事に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 砂防ダムの堤体の設計においては重力ダムと同様に力学的安定条件を考慮し、のり勾配は下流のりが緩やかで上流のりを急にする。
- ② 砂防ダムの水通しはできる限り広くし、越流水深を小さくする方がよい。
- ③ 流路工を施工する時期は、上流の砂防工事が進捗して堆積の傾向からむしろ洗掘の傾向が下流において現れたときである。
- ④ 砂礫堆積地に一定の流路がある場合には、流路工の河道断面は掘込み河道（築堤のない河道）とする方がよい。
- ⑤ 床固め工の天端高は、洪水時の最も大きい土砂濃度で形成される動的平衡勾配を考慮して計画する。

IV-19 海岸に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 海岸保全施設の設計に使用する有義波高は、波の観測記録中波高の大きいものから順番に全波数の1/3だけを取り出して、それらの波高を平均して求める。
- ② 潮汐は天文潮ともいい、台風が原因の高潮などの気象潮や海底地震で生ずる津波などの異常潮と区別される。
- ③ 海岸堤防や防波堤などの壁面に作用する波圧として、砕波と重複波によるものがある。このうち、砕波の波圧は波高から算定可能である。
- ④ 突堤は主として沿岸漂砂が卓越する海岸において、海岸から細長く突出して設けられるものであり、沿岸漂砂を制御し、汀線の維持や前進を図るための構造物である。
- ⑤ 離岸堤は汀線から離れた沖側に、汀線にほぼ平行に設置される構造物であり、消波効果を目的とするものや離岸堤背後への堆砂効果を目的とするものがある。

IV-20 空港計画に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① ターミナル区域でローディングバースの数が不足すると、航空機の遅延を生じ、ピーク時の空港能力を低下させる。
- ② 滑走路の縦断勾配は、滑走路の途中で変化させてはならない。
- ③ 滑走路の方向を空港候補地の恒風方向に定め、低いウィンドカバレッジを保つことが空港利用上非常に重要である。
- ④ 滑走路の末端に接続し、航空機が加速停止を行うときに走行するストップウェイは、滑走路より強度の高い舗装とする必要がある。
- ⑤ 気温が高くなるにつれて、また標高が海面上高くなるにつれて、離陸距離は短くなり、離陸直後の上昇性能が向上する。

IV-21 港湾施設に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 防波堤を配置する際には、港口付近に反射波が集中するように設計する。
- ② 防波堤を配置する際の港口は、船舶の出入りに支障をきたさない範囲でその幅を狭くし、最多最強の波向方向となるように設計する。
- ③ 底質が細砂で波が大きいところでは、沿岸漂砂は汀線近くに集中するので、短い突堤でも十分である。
- ④ 砂浜海岸の浸食防止という観点からは、離岸堤の構造は透過堤より不透過堤のほうがよい。
- ⑤ 傾斜堤は、直立堤に比べ反射波が少なく付近の海面を乱さないが、越波により港内側の斜面が破壊されやすい。

IV-22 水力発電設備に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 水路トンネルが支川を横断するとき、長大な水路橋や高圧の逆サイホンが必要となる箇所は避ける。
- ② 水路トンネルのルート選定において、断層あるいは破碎帯は可能な限り避けるとともに、湧水に対し配慮する。
- ③ 水車が急停止した場合、圧力が非常に上昇するため、導水路（圧力式）にこの圧力が波及しないよう、サージタンクで吸収または軽減する。
- ④ 揚水式発電所は、一般水力発電所に比べて河川流量に頼る部分が大であるため、地点選定が制限される。
- ⑤ 選択取水設備には、一定の表層を水位変動に追従して連続的に取水できること、表層取水と底層取水のどちらでも可能であること、などが必要である。

IV-23 電力土木に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① フィルダムの堤体には、放流設備または水路を施設してはならない。
- ② 火力発電所における深層放流は温排水拡散を促進する効果がある。
- ③ 火力発電所における復水器は蒸気タービンからの排気を冷却するが、タービン熱効率を低下させる。
- ④ 水路式発電所の導水路に設置する沈砂池の長さは、沈砂池内の平均流速に比例し沈殿させる最も細かい砂粒子の限界沈降速度に反比例するように設計する。
- ⑤ 水力発電の取水設備には、水路への流入量が構造物の設計水量以上となる場合は、制水門または制水弁を設けなければならない。

IV-24 道路構造に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 計画交通量が1日につき500台未満の道路については、原則として車道の幅員を4 mとしている。
- ② 高速自動車国道から市町村道まで広い範囲を想定し、設計速度を120km/hから20km/hまで定めている。
- ③ 都市部の2車線以上の道路には必要に応じて、車道の左端寄りに停車帯を設けるものとし、その幅員は原則として2.5mとすることとしている。
- ④ 自転車専用道路の幅員は原則として2 m以上、自転車歩行者専用道路は3 m以上とすることとしている。
- ⑤ 一般道路の設計速度については、一般に出入制限を伴わない交通制御を行うことが前提となるので、その最高値は80km/hとしている。

IV-25 道路舗装に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 車道及び側帯の舗装の必須の性能指標は、疲労破壊輪数、塑性変形輪数及び平坦性である。
- ② 遮熱性舗装とは、表層や基層に保水された水分が蒸発する際の気化熱により路面温度の上昇と蓄熱を抑制する舗装のことである。
- ③ 低騒音舗装とは、車両走行に伴い発生するエアポンピング音などの発生を抑制するなどにより騒音を低減する舗装であり、一般的には密粒度アスファルト混合物を用いることが多い。
- ④ コンクリート舗装は、自動車荷重によるせん断には抵抗するが曲げには抵抗できないので、たわみ性舗装という。
- ⑤ 積雪寒冷地域や路面の凍結する箇所では、耐摩耗性の高いアスファルト混合物を表層に使用するが、アスファルト量が少ないほど耐摩耗性は向上する。

IV-26 道路に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 「トランジットモール」とは、中心市街地のメインストリート等で一般車両の利用を制限して、道路を歩行者・自転車と公共交通機関に開放し、街の賑わいを創出しようとする施策である。
- ② 我が国では、交通事故死者数に占める歩行者と自転車利用者の割合が4割を超えており、また、歩行中の交通事故死者の約6割が自宅付近で被害に遭っている。
- ③ 共同溝整備事業は、電線類の地中化を一層推進するとともに、高度情報通信社会の早期実現に資するため、道路の地下空間を活用して、電力線・通信線等をまとめて収容する事業のことである。
- ④ 「積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法（雪寒法）」に基づき雪寒事業が行われているが、積雪寒冷特別地域とされている地域は国土面積の約6割を占める。
- ⑤ 道路の整備効果のうち、利用者便益（直接効果）には、走行時間の短縮、走行経費の節約、交通事故の減少などがある。

IV-27 鉄道駅のバリアフリー化に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 平成12年に公布された「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」に基づいて整備が進んできている。
- ② 1日あたりの平均的な利用者数が5,000人以上の駅のみが移動円滑化の促進の対象となる。
- ③ 鉄道駅では、エレベーターやエスカレーターとともに、便所がある場合は、身体障害者対応型便所の設置も移動円滑化のための施設の対象に含まれる。
- ④ 車両および駅のバリアフリー化は公共交通事業者等が講ずべき措置とされている。
- ⑤ 市町村が作成する基本構想に基づく、鉄道駅等、周辺道路、駅前広場、信号機等の移動円滑化の重点的かつ一体的な推進が求められている。

IV-28 鉄道工学における軌道構造に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① スラブ軌道は、レールを支持するプレキャストのコンクリートスラブをコンクリート路盤上に設置した軌道構造で、保守省力化を目的とする。
- ② ロングレールは、レール継目を溶接によって除去したもので、乗り心地の改善、騒音振動の減少などを目的とする。
- ③ 道床バラストの間の空隙が大きいと、沈下に対する抵抗が小さくなるので、各種の粒径を適当に混合したものがよい。
- ④ 合成まくら木は、合成樹脂によるまくら木で、腐らず、燃えにくく、耐久性に富むが、価格が相対的に高い。
- ⑤ 犬くぎは、レールをまくら木に固定する材料で、作業性が非常によく、支持力も大きい。

IV-29 シールドトンネルに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 覆工の設計において考慮する荷重のうち、施工時荷重にはジャッキ推力、裏込め注入圧、エレクターの操作荷重が含まれる。
- ② テールボイドとは、セグメントとシールド機との空隙のことである。
- ③ 泥水シールドとは、泥水に所定の圧力を与え切羽の安定を図り、泥水を循環させることにより、掘削土の流体輸送を行うものである。
- ④ シールド工法の選定に当たっては、施工区間の地山の条件、地表の状況、断面寸法、施工延長、トンネルの線形、工期等の諸条件を考慮しなければならない。
- ⑤ 覆工は、トンネルに作用する荷重に耐える構造とし、使用目的および施工条件に応じた機能を有する安全かつ堅固な構造物でなければならない。

IV-30 山岳トンネルに関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 膨張性地山とは、トンネル掘削により強大な土圧が作用し、内空断面が大幅に縮小するような地山である。
- ② 地山強度比は、地山材料の一軸圧縮強さを支保設計荷重で除したものである。
- ③ 設計に当たっては、地山条件、立地条件、トンネルの規模、工期、施工等を考慮しなければならない。
- ④ 吹付けコンクリートは、作用荷重に対しての十分な強度、早期に必要な強度発現、地山との十分な付着性等の要件を満足するように設計する必要がある。
- ⑤ ロックボルトの効果の1つに、地山にロックボルトを挿入することで、地山自身の有するせん断抵抗力が増大し、地山が降伏した場合でも残留強度が増すことがある。

IV-31 施工計画に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 棒式工程表（バーチャート）は、他の工種との相互関係、施工速度の追跡において利便性が高い。
- ② 交代数を多くとり、機械の1日平均作業時間を長くすると、労務費、機械設備金額、損料・経費が増大する。
- ③ 点音源からの距離が2倍になれば、騒音レベルはおおよそ60dB(A)減少する。
- ④ ネットワーク工程表の代表的なものには、PERTがある。
- ⑤ 建設作業振動対策は発生源ではなく、伝播経路での対策が主流となっている。

IV-32 施工工法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① NATM工法は、粘土あるいはシルト層、軟弱な地盤や滞水地盤におけるトンネル掘削工法として発展した。
- ② 過圧密粘土に対する圧密工法は、正規圧密粘土に対するほど有効ではない。
- ③ ウェルポイント工法は、水ポンプおよび真空ポンプにより地下水および地中の空気を吸い上げ、地下水位を低下させる工法で、シルトより細かい土の排水に適している。
- ④ オープンケーソン工法は、ニューマチックケーソン工法に比べ、沈下を予定通り進めやすく、移動傾斜の修正が容易である。
- ⑤ プレロード工法は、粘土中の地下水の浸透経路を短絡することにより、粘土の脱水圧密を促進することを目的として配置される。

IV-33 「環境影響評価法」に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 地方公共団体も、独自の環境アセスメント制度を設けており、すべての都道府県に条例による制度がある。
- ② 「環境影響評価法」で環境アセスメントの対象となる事業は、道路、ダム、鉄道、空港、発電所などの13種類の事業である。
- ③ 環境アセスメントは、対象事業を実施しようとする事業者が行う。
- ④ 「環境影響評価法」による環境アセスメントでは、事業が実施される地域の住民に限らず、誰でも意見を提出できる。
- ⑤ 「環境影響評価法」では、ダム事業や一般国道の整備事業はすべて環境アセスメントの対象となる。



IV-34 環境問題に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 地球温暖化に関して日本国内の二酸化炭素排出量のうち、約2割程度を運輸部門が占めており、そのうち約9割を自動車交通からの排出が占めている。
- ② 自動車排出ガスのうち一酸化炭素については、排出ガス規制の強化により現在ではすべての測定局で環境基準を達成している。
- ③ アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊及び建設汚泥の再資源化等率は平成22年度目標値を達成しているが、建設発生木材や建設混合廃棄物の再資源化等率は低く留まっている。
- ④ 全産業廃棄物排出量の約2割、最終処分量の約2割、不法投棄量の約9割を建設廃棄物が占めている。
- ⑤ 騒音対策のため、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」に基づき沿道整備道路を指定し、緩衝建築物の建築費又は住宅の防音工事費への助成等を行っている。

IV-35 環境対策等に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 「騒音規制法」では、建設工事として行われる作業については、くい打機など騒音を発生する全ての作業を規制対象としている。
- ② 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」では、対象建設工事の受注者は工事着手の7日前までに都道府県知事に分別解体等の計画を届け出なければならない、としている。
- ③ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」では、都道府県知事が指定区域内の土地の土壤汚染により人の健康被害が生ずるおそれがあると認めるときは、土地の所有者等に対して汚染の除去等を命ずることができる。
- ④ 平成16年に策定された「ヒートアイランド対策大綱」では、人工排熱の低減、地表面被覆の改善、都市形態の改善、ライフスタイルの改善の4つの目標を掲げている。
- ⑤ 地下水障害が広範囲に発生した濃尾平野、筑後・佐賀平野、関東平野北部においては、環境基本計画に基づき、地下水の利用の適正化と保全を図っている。