

令和8年度技術士第二次試験問題〔建設部門〕

9-10 施工計画、施工設備及び積算【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1，Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち1設問を選び解答せよ。（緑色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙1枚にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 道路盛土工事において，自工区の建設発生土を盛土材料として有効利用する場合について，その適用に当たり考慮すべき基本的事項を複数挙げて説明せよ。また，盛土の品質を確保するための留意点を2点挙げ，それぞれ具体的に説明せよ。

Ⅱ-1-2 改正建設業法（2025年12月全面施行）では，労働者の処遇改善や働き方改革を背景として，見積時や契約時の禁止事項が明確化された。これらの禁止事項の要点を複数挙げて説明せよ。また，建設工事の積算業務において，留意すべき事項を2点挙げ，それぞれ具体的に説明せよ。

Ⅱ-1-3 埋設物に近接して掘削工事を行う場合，公衆災害防止のために配慮すべき事項を複数挙げて説明せよ。また，特に施工時において埋設物の変位変形の防止のための取組について2点挙げ，それぞれ具体的に説明せよ。

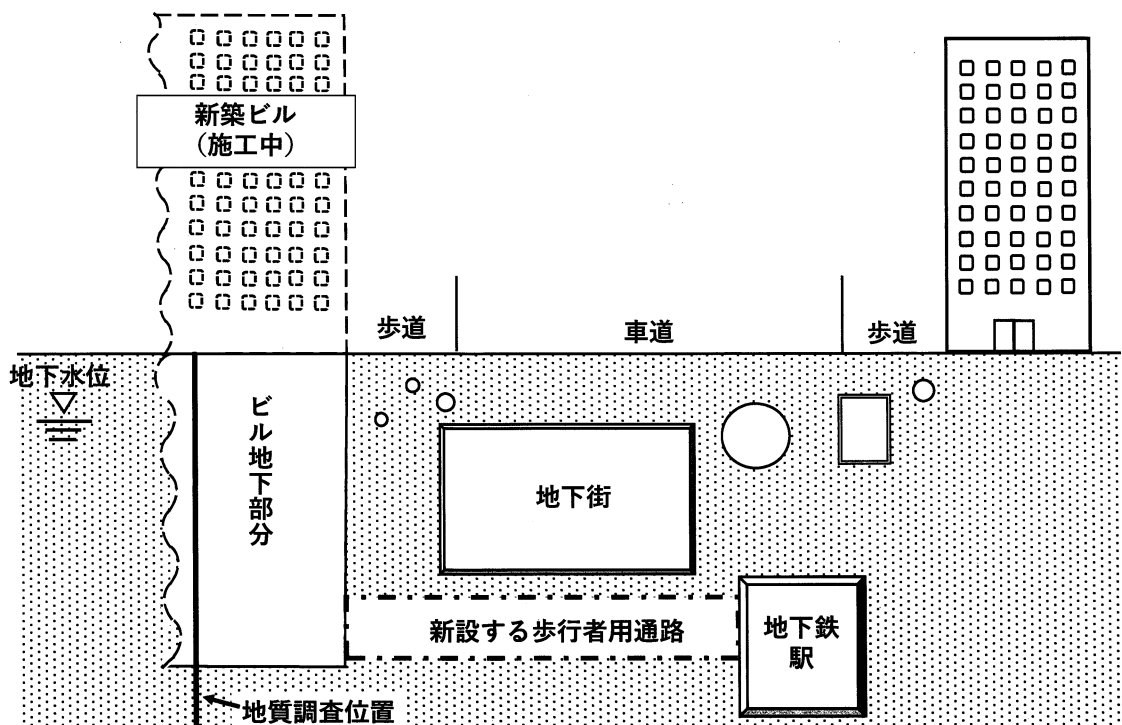
Ⅱ-1-4 日平均気温が25℃を超える時期に暑中コンクリートとして施工する場合において，コンクリート構造物の施工不良や品質低下につながる原因を複数挙げて説明せよ。また，このような高温環境下において品質を確保するための対策を2点挙げ，それぞれ具体的に説明せよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（青色の答案用紙に解答設問番号を明記し，答案用紙２枚を用いてまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 下の模式図のように，歩行者用通路を新築ビルの開業に合わせて新設する。

現場は多数のインフラ埋設物が輻輳する道路下で，既存地下街に近接している。本工事の担当責任者として下記の内容について記述せよ。

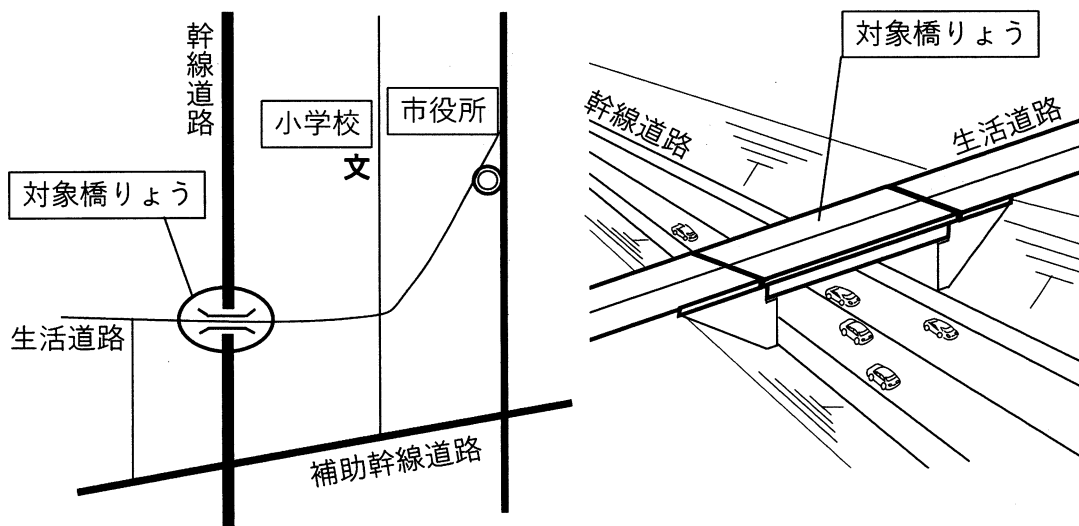
- （１）本工事の現場条件を踏まえ，適切と考えられる①施工方法を２つ挙げ，②それぞれの施工方法を概説せよ。また，③それぞれの施工方法を採用するために必要な適用条件について，本現場特性を踏まえて述べよ。
- （２）施工中に，想定を超えて既設地下街の変位が進行し，現行の施工計画を見直す必要が生じた。施工計画を再検討するために，①トレードオフとなる安全・品質・工程・原価・環境等の施工管理項目を特定し，②その特定した理由を述べよ。また，③それらをどのようにマネジメントするか具体的に述べよ。
- （３）遮音壁の設置や低騒音機械の採用等の対策を行っていたにもかかわらず，騒音・振動に関する苦情・要望が複数寄せられた。その内容を推察のうえ，あなたは，①どのような関係者に対して，②いかなる解決策を提示し，③自らが主体となってどのように調整するか述べよ。なお，単に「丁寧な説明」や「わかりやすく情報提供を行う」といった類の記述は評価しない。



模式図

Ⅱ－２－２ 下の模式図のように、地方都市郊外における４車線幹線道路と交差する道路橋りょう（鋼単純非合成鈑桁橋、橋長35m、幅員10m、２車線、両側歩道）の老朽化に伴い、RC床版更新工事を行うこととなった。本橋りょうを終日全面通行止めのうえ、既設床版のみを撤去し、鋼コンクリート合成床版（適切なずれ止めの配置によりコンクリートの打込み後、鋼板とコンクリートが一体となって挙動する床版）とする。本工事の担当責任者として下記の内容について記述せよ。

- （１）本工事の現場条件及び特性を踏まえ、施工計画を立案するうえで重要と考えられる
 - ①物理的制約条件と社会環境的制約条件を挙げ、②それぞれの条件がもたらすリスクを説明せよ。また、③それらのリスクを顕在化させないための対応方策をそれぞれ述べよ。
- （２）既設床版の撤去を開始したところ、鋼桁上フランジ部の腐食が想定以上に進行していることが判明した。施工計画を再検討するために、①トレードオフとなる安全・品質・工程・原価・環境等の施工管理項目を特定し、②その特定した理由を述べよ。また、③それらをどのようにマネジメントするか具体的に述べよ。
- （３）通行止めに関する苦情・要望が複数寄せられた。その内容を推察のうえ、あなたは、①どのような関係者に対して、②いかなる解決策を提示し、③自らが主体となってどのように調整するか述べよ。なお、単に「丁寧な説明」や「わかりやすく情報提供を行う」といった類の記述は評価しない。



模 式 図

9－10 施工計画、施工設備及び積算【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ－1、Ⅲ－2）のうち1問題を選び解答せよ。（赤色の答案用紙に解答問題番号を明記し、答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

Ⅲ－1 建設業界では他産業と比較して高齢化が顕著であり、高齢による離職、若年層の入職減少により深刻な労働力不足が続いている。そのため、多くの企業が事業継続や成長のために人材確保に苦慮している中、担い手の確保の対策として、外国人労働者の活用が注目されている。

このような状況を踏まえ、施工計画、施工設備及び積算分野の技術者として、以下の問いに答えよ。

（1）建設業において外国人労働者を活用するに当たり、多面的な観点から、外国人労働者特有の技術課題を3つ抽出し、観点を明記したうえで、それぞれの技術課題の内容を示せ。（*）

（*）解答の際には必ず観点を述べてから技術課題を示せ。技術課題は、財源や人材の確保のような一般論ではなく、外国人労働者の活用に関して具体的に述べよ。

（2）前問（1）で抽出した技術課題のうち、最も重要と考える技術課題を1つ挙げ、その技術課題に対する複数の解決策を、専門技術用語を交えて示せ。

（3）前問（2）で示したすべての解決策を実行しても新たに生じうるリスクとそれへの対策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。

Ⅲ－２ 建設業は、社会資本整備や災害時の応急復旧等、重要な役割を担っており、将来に渡って建設業の担い手を確保するためには、他産業と遜色のない労働条件・労働環境の実現が必要である。近年、夏の猛暑は厳しさを増し、今後も続くと想定されることから、厳しい作業環境に対応するため、地域の実情を踏まえ、最新の知見・技術を総動員した多様な働き方が必要となる。

このような状況を踏まえ、施工計画、施工設備及び積算分野の技術者として、以下の問いに答えよ。

- (1) 建設工事における猛暑対策を実施するに当たり、多面的な観点から技術課題を3つ抽出し、観点を明記したうえで、それぞれの技術課題の内容を示せ。(*)

(*) 解答の際には必ず観点を述べてから技術課題を示せ。技術課題は、財源や人材の確保のような一般論ではなく、猛暑対策に関して具体的に述べよ。

- (2) 前問(1)で抽出した技術課題のうち最も重要と考える技術課題を1つ挙げ、その技術課題に対する複数の解決策を、専門技術用語を交えて示せ。

- (3) 前問(2)で示した解決策に関連して新たに浮かび上がってくる将来的な懸念事項とそれへの対策について、専門技術を踏まえた考えを示せ。