

建設部門 施工計画、施工設備及び積算

【設問Ⅱ-1】 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

年次	Ⅱ-1-1	Ⅱ-1-2	Ⅱ-1-3	Ⅱ-1-4
H30	軟弱地盤上において、橋台の背面に盛土を計画する場合に留意すべき点を2つ挙げ、それぞれの対策工について概説せよ。	平成26年6月に改正された、いわゆる「担い手三法」について、法律の名称（略称可）を全て挙げ、これらが改正に至った背景を簡潔に説明せよ。また、このうち1つの法律について、主な改正点を2つ述べよ。	供用中の道路上空における橋梁新設工事において、考慮すべき公衆災害防止対策を3つ挙げ、それぞれについて概説せよ。	マスコンクリートの施工に当たって、特に留意すべき事項を述べよ。また、その留意事項について、製造・運搬、打設・養生等の各段階において講じなければならない対策について概説せよ。
H29	土留め壁を設置する開削工事において、掘削底面の安定に影響を与える現象名を3つ挙げ、そのうち2つについて、現象の概要と対策をそれぞれ述べよ。	建設工事における共同企業体（JV、ジョイントベンチャー）は、工事の規模や性格、結成目的などによって形態が分かれ、さらに甲型と乙型に区分される。共同企業体の形態について2つ挙げ、それぞれの名称（略称可）と概要を示せ。また、甲型と乙型について、それぞれ説明せよ。	建設業労働安全衛生マネジメントシステム（COHSMS）に関して、その目的と導入のメリットを記述したうえで、具体的に実施すべき事項について4つ述べよ。	コンクリートに要求される基本的品質を4つ挙げ、そのうちの2つについて、基本的品質を確保するために留意すべき事項を概説せよ。
H28	軟弱地盤に盛土する場合の軟弱地盤対策工を2つ挙げ、それぞれについて目的と施工上の留意点を述べよ。	公共工事において、発注者が予定価格を算出する積算と、受注者が契約後に作成する実行予算の違いを3つ挙げ、それぞれについて述べよ。	建設工事の施工計画を策定するに当たり、安全管理として留意すべき事項を3つ挙げ、それぞれについて述べよ。	コンクリート構造物において、所定の耐久性能を損なうコンクリートの劣化機構の名称を4つ挙げよ。また、そのうちの2つについて、劣化現象を概説するとともに、耐久性能の回復若しくは向上を目的とした補修に当たり考慮すべき点について述べよ。
H27	地下水位の高い地盤において、掘削深さが10mを超える大規模な土留め工事を施工する場合、土留め掘削に伴う周辺地盤の沈下・変位発生の原因を2つ挙げ、それぞれについて設計・施工上考慮すべき対策を述べよ。	公共工事における設計・施工一括発注方式の導入の背景について説明せよ。また、この方式のメリット及びデメリットを挙げ、それぞれについて述べよ。	建設工事において足場を使用して高所作業を行う場合に、墜落・転落災害を防止するため、足場の設置計画、足場の組立て・解体作業、足場上での作業の各段階において留意すべき事項を挙げ、それぞれについて述べよ。	日平均気温が4℃以下となることが予想される時期にコンクリートを施工する場合において、この施工環境下でのコンクリートの品質低下の要因について概説し、さらに施工計画上の留意点を3つ挙げ、それぞれについて述べよ。

年次	II-1-1	II-1-2	II-1-3	II-1-4
H26	軟弱地盤上の盛土の施工において、施工管理上必要な動態観測の計測項目を2つ挙げ、それぞれについて動態観測結果の利用方法を述べよ。	鉄筋コンクリート構造物の耐久性を阻害する要因を3つ挙げ、それぞれについて使用材料又はコンクリート配合設計での対策を述べよ。	埋設物が存在する場所で土木工事を施工する場合、公衆災害防止のために遵守しなければならない項目を3つ挙げ、それぞれについて概説せよ。	国土交通省においては、総合評価落札方式を「施工能力評価型」と「技術提案評価型」に二極化することとしている。この二極化に基づく総合評価落札方式について概説せよ。
H25	建設工事における工程管理の重要性について概説するとともに、工程管理手法の具体例を2つ挙げ、それぞれについて述べよ。	日平均気温25°Cを超える時期にコンクリートを施工する場合において、懸念されるコンクリートの品質低下について概説し、この施工環境下での施工管理上の留意点を3つ挙げ、それぞれについて述べよ。	市街地における掘削土留め工事において、施工計画上重要と思われる計測管理事項を3つ挙げ、それぞれについて述べよ。	公共事業にPFI（Private Finance Initiative）を導入することによって期待される効果について述べよ。