

2024年度建築コスト管理士試験（短文記述）問題

問題1

日本の公共建築工事において、かつては設計・施工分離の原則があったが、2005年の「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（品確法）、2014年の「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律」（改正品確法）の制定などを経て、現在では公共建築工事において、設計段階での施工者の関与を可能とする多様な発注（契約）方式が実施されるようになっている。そのような発注（契約）方式の名称を1つあげ、その内容について、具体的に150字から200字以内で記述せよ。（150字以上必須）

【出典】 新☆建築コスト管理士ガイドブック
P.163 19行目～P.173 19行目

【解答例】

※ガイドブックに記載の内容・表現を適切に捉えているかを確認する。

（解答例）

デザインビルド方式（設計・施工一括発注方式）があげられる。設計と施工の契約を同一の契約で行う方式であり、民間工事では従来から多く採用されてきた方式である。発注者は施工会社に設計と施工のすべてを一括で契約することで、選定作業が省力でき、契約者が単一なので、責任範囲が明確となるなどのメリットがある。設計事務所と施工会社が共同企業体を構成し、デザインビルド方式で受注するパターンもある。

ECI（アーリー・コントラクター・インボルブメント）方式があげられる。公共工事では、改正品確法により新しく設定された方式である。設計段階から施工者がプロジェクトに参画し、施工者の持つ様々なノウハウを取り入れ、設計者が実施設計を行う方式である。発注者は設計事務所と設計業務の契約を行うが、これとは別に、施工会社との間で「技術協力者」として委託契約を行う。

PFI（プライベート・ファイナンス・イニシアティブ）方式があげられる。公共施設などの設計、建設、維持管理および運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図る方式である。従来の公共事業との違いは、資金調達以降を民間に一定の期間委託する点にある。PFI法の制定により採用されるようになった。

プライム・コントラクティング方式があげられる。単一の事業者（建設会社、設計者、専門工事会社などでコンソーシアムを組むことが多い）が設計から施工までの業務の全責任を請負う契約方式で、大型工事などで竣工時期が決められており、十分な工期確保が難しい場合などで、設計が終了していないが、早期の着工が不可欠であるプロジェクトや、施工者の技術力も設計段階で生かしたいプロジェクトに適した調達方式である。

復興CM方式があげられる。東日本大震災の復興事業で、調査・設計段階から民間事業者のノウハウを活用して復興まちづくりを推進するための新たな入札契約方式として用いられたアットリスク型CM方式である。工夫点として、調査・測量・詳細設計・施工の発注を大括り化したことや、速やかに工事着手できる早期整備エリアと、仕様・数量などの条件が整った段階で実施する次期整備エリアに区分し、大括りで契約したことなどがある。

問題 2

発注者と受注者（施工者）との工事契約は、設計図面の完成後に総額を算出した上で進めることが望ましいが、もし契約のベースとなるプロジェクトの設計内容や工事範囲などが確定していない場合は、設計の確定内容の程度に対応した価格契約方式を採用することも考えられる。このような場合に採用可能な価格契約方式の名称を 1 つあげ、その内容について、具体的に 150 字から 200 字以内で記述せよ。（150 字以上必須）

【出典】 新☆建築コスト管理士ガイドブック
P. 175 32 行目～P. 179 14 行目

【解答例】

※ガイドブックに記載の内容・表現を適切に捉えているかを確認する。

（解答例）

単価請負契約方式を採用することが考えられる。設計図面の完成度が低い段階で契約をする場合や、工事の着工を急ぐ場合に用いられ、請負工事の工種ごとに、単位数あたりの価格を決めて行う価格契約方式である。実際に要した数量や経費は、設計図面の完成後に計測し、それに契約単価を掛けて精算する方式であり、改修工事や修繕工事などによく採用されている。

実費精算（コスト・プラス・フィー）契約方式を採用することが考えられる。請負契約の締結時点で設計が確定していないなど、技術的に未知の要素が多くある場合には、施工者側の請負に伴うリスク負担が大きく、強いて総価請負にしようとするれば、見積りが高くなってしまう。このような場合に、逐次実費を精算しながら工事を進めていくのが、この価格契約方式である。

タームコントラクト方式（年間包括契約/継続発注）があげられる。集合住宅などの小規模修繕・メンテナンス工事・改修工事などで、一定地域内に単年度内で継続的なプロジェクトが複数ある場合に、同一事業者にとりまとめて発注契約する

方式であり、その特徴は、①年度内で定められた複数工事を単価契約で継続発注できる、②事前に工事単価を契約することで、総額が決まる前に工事をスタートさせることができる、の2点にある。

問題 3

免震構造と制振構造の違いを、具体的に 150 字から 200 字以内で記述せよ。(150 字以上必須)

【出典】 新☆建築コスト管理士ガイドブック

P. 253 9～15 行目

P. 256 14～22 行目

【解答例】

※ガイドブックに記載の内容・表現を適切に捉えているかを確認する。

(解答例)

免震構造は、水平方向に柔らかい免震層を地盤と建物の間に介し、地盤の揺れの周期に対して建物の振動周期を長くして地震動との共振を抑えることにより、建物にかかるせん断力を大幅に小さくする構造である。

制振構造は、振動を制御する構造であり、振動を制御するための装置や機構が組み込まれた構造である。制振技術は、制振部材・制振装置により、パッシブ（受動的）制振技術・アクティブ（主導的）制振技術のような分類がある。

問題 4

有害物質であるアスベストについての取り扱いは、法令を遵守して十分な注意が必要であるが、アスベストの分類として一般的に使用される「レベル 1」「レベル 2」「レベル 3」とは何か、それぞれの内容について、合計 150 字から 200 字以内で記述せよ。(合計で 150 字以上必須)

【出典】 新☆建築コスト管理士ガイドブック
P. 285 1～P. 286 23 行目

【解答例】

※ガイドブックに記載の内容・表現を適切に捉えているかを確認する。

(解答例)

「レベル 1」は石綿含有吹付け材であり、耐火被覆・断熱・吸音などの用途に吹付け材として使用されてきた。

「レベル 2」は保温材・耐火被覆材・断熱材であり、耐火被覆用ケイ酸カルシウム板・屋根折版用断熱材・設備配管用保温材・設備機器用保温材・煙突用断熱材などの用途に使用されてきた。

「レベル 3」はその他成形版などの石綿含有材であり、ビニル床タイル・スレートボード・押出成型セメント板など広範囲なものがある。

問題 5

建築工事の内訳書作成時の科目における土工として一般的に計上する項目（細目）を4つあげ、それぞれの内容について、合計150字から200字以内で記述せよ。（合計で150字以上必須）

【出典】 新☆積算土ガイドブック P.59～63

6.2 土工 6.2.2 各項目の計測

6.2.3 敷地状況により発生する項目の積算

【解答例】

※ガイドブックに記載の以下9つの内容から4つの項目を記載した上で、その工事内容についての解説が記載されているかを確認する。

- (1) 整地
- (2) すきとり
- (3) 根切り
- (4) 床付け
- (5) 埋戻し
- (6) 盛土
- (7) 建設発生土（不用土）処理
- (8) 山留め
- (9) 排水

（解答例）

- (1) 整地：敷地に若干の不陸があり整正する必要があるときにブルドーザーなどの重機で現状地盤にそって敷地を地均しする。
- (2) すきとり：平均地盤面や設計地盤より高い場合に、その部分をすきとり地盤高さを調整する。
- (3) 根切り：基礎・建築物地下躯体などを建設するために土を掘削する。
- (4) 床付け：機械による根切りの後、砂利地業または割石地業をおこなう前に根切り底面を平坦に仕上げる。
- (5) 埋戻し：根切り部分と基礎、建築物の地下躯体などとの隙間を土、砂等により充填することによって、根切り基準線まで復旧する。

- (6) 盛土：設計地盤が根切り基準線より高い場合に根切り基準線までを埋戻す。
- (7) 建設発生土（不用土）処理：当該建築工事で不用になった土を処理する。
- (8) 山留め：地下階や基礎及び地下工作物を造るとき、根切り側面の土の崩壊を防護するために必要な仮設備。親杭横矢板、シートパイル、ソイルセメント柱列壁、鉄筋コンクリート地中連続壁等がある。
- (9) 排水：根切りの進行に伴い、根切り内に湧水及び雨水が侵入する場合に排水すること。釜場工法、ディープウェル工法、ウェルポイント工法等がある。