

# 2021年度建築コスト管理士短文記述試験問題

## 問題 1

(コスト管理士 GB P-16)

建築の専門家には、それぞれの専門的な職能において社会的責任と役割が求められている。では建築コスト管理士に求められる社会的責任とは何か、  
150文字から200文字以内で記述せよ。(150文字以上必須)

※出題内容に基づき下記のキーワードを加味し、150から200文字以内で記述されていること。

### キーワード

- (1) 社会から信頼される建築コストの専門家
- (2) 建築コストの説明責任：透明性、妥当性、公平性
- (3) 建築のライフサイクル全般にわたって責任を果たす

#### (1) 社会から信頼される建築コストの専門家

建築コスト管理士は、建築を社会的な存在として位置づけ、建築コスト管理という専門業務を遂行するにあたり、営利行為に走るのではなく、社会的に公正そして中立的な立場に立ち、結果として社会から信頼される職能に対応する資格である。すなわち、建築コスト管理という業務を通して社会に貢献するという使命感と倫理観が求められている。

#### (2) 建築コストの説明責任：透明性、妥当性、公平性

建築生産は、請負契約に基づき受注生産方式で行われるという特徴があり、このことは建築コストの不透明性に繋がる。しかしながら、経済性が厳しく追求される今日、建築コストの説明責任が強く求められるようになってきている。建築コスト管理士は、建築コストの透明性、妥当性、公平性についての説明責任がある。建築コスト管理の基本は積算であり、建築数量積算基準は発注者側、受注者側双方で行われる数量積算において、完成度の高い同じ設計図書から求められる建築数量は「基本的には誰が算出しても同じである」という考えにもとづいている。建築コストの専門家が責任を持って正確に数量を積算することは、健全な建築産業を確立するうえで極めて重要である。過当な競争が続くと、不当廉売いわゆるダンピングや談合が懸念される。このような行為は社会に対する信頼を失う結果に繋がる。建築コスト管理士は建築コストを中心として、プロジェクト全体に関わる職能であることを認識し、社会における公平性の実現に努めなければならない。

#### (3) 建築のライフサイクル全般にわたって責任を果たす

これまでは、設計段階と施工段階が主要業務範囲であったが、今日では、発注者の事業計画段階から竣工後の維持保全段階、改修、解体・廃棄処分に至るまでの幅広い段階でのコスト管理業務が求められている。したがって、建築コスト管理士の業務領域は広く、より長期的そして多面的に建築コストを理解し、社会に対して貢献するという姿勢が必要である。

## 問題 2

(コスト管理士 GB P-72)

建築コストの変動要因は様々である。建築コスト管理士にとってコストプランニングやコストコントロールを的確に行っていくためには、コストの変動要因を十分に理解し最適な建設計画に導くことが求められている。では、考えられる建築コストの変動要因とは何か、150文字から200文字以内で記述せよ。

(150文字以上必須)

※出題内容に基づき下記のキーワードを2つ以上取り上げ、150から200文字以内で記述されていること。

(キーワード) P73~85

○設計要因

(1) 仕様・グレード (2) 形状・形態 (3) 構造・工法 (4) 設備仕様・グレード

○建設場所要因

(1) 都市部繁華街 (2) 一般市街地 (3) 郊外 (4) 山間部や僻地

○外的要因・内的要因

(1) 市況・経済環境

○発注・調達方式

建築コストの変動要因 P72

建築コストの変動要因は様々である。その時期の経済環境や、材料の入手難易度、人件費の高騰などが直接的、間接的に建築コストに影響をあたえる。また、建物の形状や仕様、グレードなど設計者や発注者の要望やデザイン性から、変更しにくい要素などもあるが、建築コスト管理士にとってコストプランニングやコストコントロールを的確に行っていくためには、コストの変動要因を十分に理解し最適な建設計画に導くことが求められる。

いずれの場合も、できるだけプロジェクトの早期に、コストの変動要因と建設計画の関連性を把握しながら、各設計段階に則した与条件を元に概算を行い、適切に建設計画に反映していくことが重要である。

設計要因・・・P73~P79

建設場所要因・・・P79~81

外的要因・内的要因・・・P81~82、P84~P85

発注・調達方式・・・P82~P84

### 問題 3

(コスト管理士 GB P-342)

BIM (Building Information Modeling) とはどのようなものか、  
150文字以上200文字以内で記述せよ。

(150文字以上必須)

## 4.8 建築コスト管理における情報技術 (ICT) と BIM

### (2) BIM - Building Information Modeling P342

BIMとは、コンピュータの中に建物を仮想的に建設する行為である。国土交通省 大臣官房官庁  
営繕部のBIMガイドライン※12によれば、BIMは「コンピュータ上に作成した3次元の形状情報に加え、室などの名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げなど、建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築することをいう」と定義されている。BIMと3次元モデリングとの違いは、仮想の建物 (BIMモデル) を構成する部品 (BIMオブジェクト) が持つ属性情報を利用することである。日本では、1996年に創立したIAI日本支部 (現 building SMART Japan) が、建物を構成するオブジェクトの体系的な表現方法の仕様であるIFC (Industry Foundation Classes) の策定と標準化活動の国際的な活動に参加してきた。2000年頃から大手総合建設会社 (ゼネコン) は、現在のBIMに通じる3次元オブジェクトCADという概念で各社独自のツールを開発していたが、2009年の「BIM」を紹介する書籍の出版をきっかけに、市販のBIMソフトウェアを利用する機運が高まった。

### 問題 4

(コスト管理士 GB P-259)

地下躯体の構築には順打工法と逆打工法があるが、逆打ち工法に適した条件を  
3つ以上あげ、150文字から200文字以内で記述せよ。

(150文字以上必須)

※出題内容に基づき下記の条件の内3つ以上記述されていること

### (8) -2 逆打工法採用に適した条件 P259

- ◇建物の平面形状が複雑で、面積も大きい場合
- ◇軟弱地盤で地下が大規模、大深度の場合
- ◇地上高層棟の周囲に低層棟があり、平面的余裕によって、地上工事・地下工事の動線が分離できる場合
- ◇狭い敷地で、1階床を作業床として有効に活用する場合
- ◇設計に現場打杭があり、構真柱工事に活用できる場合
- ◇工期短縮が必要な場合

## 問題 5

(積算士 GB P-157)

公共建築工事積算基準における建築工事の共通仮設費率に含まれない項目には、敷地測量に要する費用、道路専有料、仮設用借地、貸家、宿舎、環境安全費（安全管理・合図等の要員）等があるが、それ以外の含まれない項目を3つ以上あげ、その内容を150文字以上200文字以内で記述せよ。

(150文字以上必須)

※出題内容に基づき下記の解答例文を加味し、3つ以上あげ、150から200文字以内で記述されていること。

### (解答例文)

共通仮設の主な積み上げ項目と数量 P157、158

#### (1) 仮囲い・・・P157 29行目～35行目

仮囲いとは、作業現場周辺を保安等の目的で第三者と区画するもので鋼板製が一般的である。仮囲いの数量は、施工条件が明示されない場合、仕様別に区分し、仮囲いの外周面の長さを計測・計算する。なお、設置範囲が設計図書に記載されていない場合は、敷地境界線上の長さを数量とする。高さ1.8m以上とし、単管パイプで下地を組み、強風でも倒れないように設置する。最近では、焼き付け塗装したものやデザイン塗装されたものがあり、周辺環境にマッチした計画ができる。簡易なものとしては、シート、ロープ、木製、ガードフェンス等がある。

#### (2) 工事中用道路等・・・P157 38行目～42行目

工事中用道路等とは、構内の工事中用道路で、車両の種類や通行頻度や使用期間により計画する。工事中用道路等の数量は、仕様別に区分し、長さまたは面積を計測・計算する。仮設道路の仕様は、砕石敷き込み、アスファルト舗装、コンクリート舗装、鉄板敷き込み、覆工板敷き込みなどがあり、また地盤が軟弱の場合は、地盤改良をおこなった後に仮設道路をつくる。

#### (3) 揚重機械器具・・・P158の2行目～4行目

積み上げ項目のうち最も金額の大きなものである。クレーン（タワークレーン、クローラクレーン、油圧クレーン等）類とリフト類が主となる。仮設計画および工程表にもとづいて算定する。

#### (4) その他・・・P158の7、8行目

その他とは、発注者より指示を受けた項目で、数量は、比率によらず積み上げるのが一般的である。

近隣協定、役所の指示および発注者側の特別な指示などがある。