

平成28年度コスト管理士試験・短文記述試験問題

問題 1

リスクとは一般的に「ある行動により（あるいは行動しないことにより）、危険に遭う可能性や損をする可能性を意味する概念」と言われている。建設プロジェクトにおけるリスクとして、発注者のリスク、建設会社のリスク、建築・設備専門工事会社のリスクおよびコスト管理士のリスク等が挙げられるが、コスト管理士のリスクとはどのような場合生じるのか、150文字から200文字以内で記述せよ。

(150文字以上必須)

出典：建築コスト管理士ガイドブック

第4章・建築コスト管理の知識理論・技術手法

4.5 リスク管理とコスト

(4)コスト管理士のリスク

(P-287～290)

※【出題内容に基づき、下記の解答例文に示す内容が150～200文字以内で記述されていること。】

【解答例文】

(4) コスト管理士のリスク

一般的にコスト管理において発生するリスクは、以下のようなものが考えられる。

- ・基本計画あるいは基本設計段階で概算を行い、実施設計に入ったが、精算積算の結果、与条件が大きく変わらないのに、大幅に工事費が増加し、設計内容を大きく修正した結果、設計費用増加、着工遅延に対して責任を問われた。
- ・基本計画時点から、概算を始めコスト管理を進めてきたが、実施設計後予算額を上回り、事業の見直しを行った結果、責任を問われた。
- ・基本計画あるいは基本設計段階で概算を行い、予算額を大幅に超過したために、当初案から規模・グレードを大幅に下げて実施設計に入ったが、精算積算の結果、大幅に工事費が低下し、事業を再構築する必要が生じた。その結果、責任を問われた。
- ・設計事務所から実施設計後の数量算出を受託し、それを基に予定価格が決定され、また契約数量（責任数量）として公開された。入札後落札業者が数量を積算した結果、契約数量の大幅な不足が判明した。発注者は、契約数量のため設計変更で追加費用を支出せざるを得ないことから、設計事務所に損害賠償請求を行った。その結果、建築コスト管理士（建築積算士）は設計事務所から損害賠償請求を受けた。

問題 2

我が国は地震大国である。地震に対応する工法の一つとして免震構造があげられるが、その免震構造の特性について、150文字から200文字以内にて記述せよ。

(150文字以上必須)

出典：建築コスト管理士ガイドブック

第4章・建築コスト管理の知識理論・技術手法

4.2 構工法とコスト

(6) 免震構造 (P-252)

※【出題内容に基づき、下記の解答例文に示す内容が150～200文字以内で記述されていること。】

【解答例文】

耐震設計とは、中地震以下では建物を固くし、揺れによる変形を抑えることで主要構造部に損傷が生じないようにし、大地震に対しては柱・梁を部分的に損傷させることにより、地震エネルギーを吸収し持ちこたえる設計である。これに対して、建物の特定階に設置された免震部材により、地震エネルギーを吸収し、建物の揺れを抑えるのが免震構造である。

免震構造とは、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。また、建物が大きく変形しすぎないように制御するとともに、建物振動が早く収束するよう運動エネルギーを吸収する機構を持つ。

問題 3

的確な工事費を算出する為には積算実績を利用してデータの補正が必要となる場合がある。

では、(1)年度による差異の補正・(2)地域による差異の補正・(3)類似データ利用上の補正についての留意点を、150文字から200文字以内にて記述せよ。

(1)から(3)の留意点を含め150文字以上必須)

出典:建築積算士ガイドブック

第10章・チェックおよびデータ分析

10.3.5 データの整理・分析

(P256～257)

※【出題内容に基づき、下記の解答例文に示す内容が150～200文字以内で記述されていること。】

【解答例】

(1) 年度による差異の補正

建築物を建設した年度と現在との物価差をできるだけ正確に把握し、その差異を補正する。これは単純に物価だけの差を取り扱うのではなく、年度の違いによる設計内容の差異についても検討することが望ましい。また工期の長い建築物の建設年度としては、積算実績データなどの比較では着工年を用いるのが一般的である。

(2) 地域による差異の補正

建築物の建つ場所による差を把握してこれを補正する。その際、都道府県別などの大まかな地域差だけでなく、市街地とそうでない場所の差など、立地条件による設計の差異にも注意を払わねばならない場合もある。

(3) 類似データ利用上の補正

同一用途を前提とした既存の類似データを利用する際には、それぞれの場合に応じた補正が必要となる。

- ・規模による補正：延床面積の違いはどれくらいあるか
- ・形態による補正：高中低層など階数の違い、平面形状（矩形、特殊形など）の違い
- ・構造による補正：RC造か、SRC造か、S造か
- ・地盤による補正：杭の要・不要、地面は傾斜しているか
- ・各部仕様差の補正：対象となる詳細部分の仕様の差

問題 4

精度の高い工事費を算定する目的で、設計図書の精度に関し、コスト管理士として対応すべき事項を、150文字から200文字以内で記述せよ。 (150文字以上必須)

出典:建築積算士ガイドブック

第10章・チェックおよびデータ分析

10.1 建築積算におけるチェック

(2)設計図書の精度

出典:建築コスト管理士ガイドブック

第3章・建築生産プロセスとコスト管

3.2.2 設計計画とコスト管理

(4)計画プロセスとコスト管理

(5)計画プロセスでのコスト管理の留意点

※【出題内容に基づき、下記の解答例文に示す内容が150～200文字以内で記述されていること。】

【解答例】・・・建築積算士ガイドブックより (P229)

(2) 設計図書の精度

数量積算は、設計図書を見て建築物の情報を読み込み、その建築物に必要な細目と数量を正確に計測、計算することである。しかし物件によっては、設計図書の精度不足により建築物の情報が読みきれず、結果として内訳細目が抜け落ちたり、数量計測に見誤りが生じたりする事例がある。

したがって、まず設計図書を受領した時点で不足図面があればその時点で設計者へ不足図面の要望をおこない、また数量計測を進める過程で設計図書の不明な点について設計者へ適宜、文書で質疑をおこない、文書で回答をもらいながら建築物の情報を読み間違いがないように心がける必要がある。積算担当者が勝手に図面を解釈すると設計者の意図するものと異なることになり、最終的には工事価格に影響することになる。

【解答例】・・・建築コスト管理士ガイドブックより

(4) -4 実施設計時のコスト管理 (P70)

コスト管理士は、この段階で異なる材料仕様、設備機器類等のコスト比較を行い、必要に応じてコスト管理表のコスト配分の中身の調整をする。また、これらのコスト比較の検討は、計画建築物の将来コストであるライフサイクルコスト (LCC) に大きな影響をもたらすランニングコストの予測やメンテナンスコスト等の検討も含んだコストアドバイスをするのが望ましい。

さらにこの段階でのコスト管理は、最終コストの確認チェックとその結果生じたコスト配分の調整をする程度であり、コストプランニングの要素は少なくなっている。

コスト配分の調整が終わり、最終的な設計仕様が確定し、この実施設計図面は施工者選定

用の設計図書の一部となる。そして最終図面による工事費内訳書が作成されて設計業務が完了する。

(5) -3 目標予算内に収める方策の検討

事業予算内で事業を実現させるためにも、設計の進捗過程で目標コストを超過していれば、予算内に納めるため、代替計画案を検討・提示し、原設計の改善向上を図り、最終コストを目標コストに収めるための調整を行う。

また逆に、目標コストを下廻る場合は、施設価値や品質の向上方策の検討・提案を行い、設計に反映させることも検討する。

問題 5

建築生産におけるコスト管理の役割と目的について、150文字から200文字以内で記述せよ。
(役割と目的の記述内容を含め150文字以上必須)

出典: 建築コスト管理士ガイドブック

第1章・建築コスト管理の概要

1.2 建築コスト管理の目的(P-8~P10)

※【出題内容に基づき、下記の解答例文に示す内容が150~200文字以内で記述されていること。】

【解答例】

(コスト管理の役割)

建築のコスト管理とは、発注者のために企画・設計・発注調達・工事・運用の各段階で建物の価値を高め、かつ建設コストをより低減するため、短期的および長期的視点でコスト管理をしていく活動やアプローチを指す。

特に、建築生産は一品・注文生産が多く、そのコストは他の消費財と比べても一般に高額投資であるという特性を有する。さらに、用途、建設場所などは個別性を有し、また設計計画の内容や仕様によってコストは大きく変動する。したがって、購入する建物を予算内で得られる最大の価値を追求する建築コスト管理の役割の重要性もそこにある。

(コスト管理の目的)

建築生産に関わるコスト管理は、発注者、設計者そして施工者の3分野にそれぞれ存在する。事業主体としての発注者側には、企画段階の経済性や事業性を判断・意思決定するうえで、事業の経営的視点からのコスト関連業務が求められる。

またコスト管理士は、計画建物の工事費算定と同時に建物機能に対してコストを効果的に活用するなどのコストプランニングの機能、さらには予算内で建物を調達するコストコントロールの機能が必要になる。一方、施工者は工事請負金額のなかで企業収益を確保するための厳格なコスト管理が求められる。

各分野での立場は異なるが、いずれの分野にあっても以下のようなコスト管理目的を有する。