

# 2025 年度 認定コンストラクション・マネジャー試験

## 知識試験 講評

例年どおりCMrに必要な基礎的な知識を問う問題であった。  
CBT試験の導入に伴い、受験者毎に問題をランダムで出題する形式となっている。

### 能力試験 問題と講評

#### 能力問題1 午前用

発注者は建設工事の実施を計画しており、事業計画段階での工事費・工事スケジュール案を立案しようとしている。発注者は、ちょうど10年前に工事着手した同種同規模の建設工事の実績データを用いて事業計画を策定しようとしているが、あなたはCMrとして発注者に助言を行うこととなった。

この時、以下の問いに答えなさい。なお、本問においては工事における年末年始等の長期閉所は考慮しなくてよいものとする。

10年前の建設工事の実績データ

工事費	220,000 千円
工事スケジュール	100週

#### 設問1

10年前から昨年までの建設市場での価格の変遷は、以下の建設物価指数グラフのとおりである。昨年から今年までの建設物価の変動を5%の増加とした場合、発注者が工事費の予算を策定するにおいて最も適切だと思われる実績データに掛ける係数及び工事予算額を答えなさい。

なお、工事着手は今年度とし、与えられた情報以外の要素は考慮しなくて良い。また、係数の計算においては有効数字4桁で計算し、小数点以下3桁目を四捨五入して答えなさい。

なお、工期の短縮を行うためには、工事の一定期間を昼夜交代制（昼夜同時数かつ同効率）で行うものとし、その場合の夜間作業に対する人件費は5割増して算定するものとする。また、本工事は以下の3工種で構成されており、各工種の工期は重複することなく工種ごとに連続して実施されるものとする。また昼夜交代制で作業を行うのはいずれか1工種のみで行うものとし、すべての工種において材料費と人件費の比率は4:6であるものとする。

また、解答においては与えられた情報以外の要素は考慮しなくても良いものとし、千円単位で計算の上整数で答えなさい。

#### 設問2

今回計画している工事目的物は10年前の建設工事と同種同規模であり、採用される構工法も同様である。今回の事業計画立案の上で適正だと考えられる工期を答えなさい。

なお、10年前の建設工事においては、現場の稼働状況が4週6閉所であったのに対し、今回実施する建設工事では、4週8閉所を予定している。また、解答においては与えられた情報以外の要素は考慮しなくても良いものとし、週単位で計算の上整数で答えなさい。

	10年前の工事の工期	10年前の工事費
A工種	10週	11,000 千円
B工種	20週	55,000 千円
C工種	70週	154,000 千円

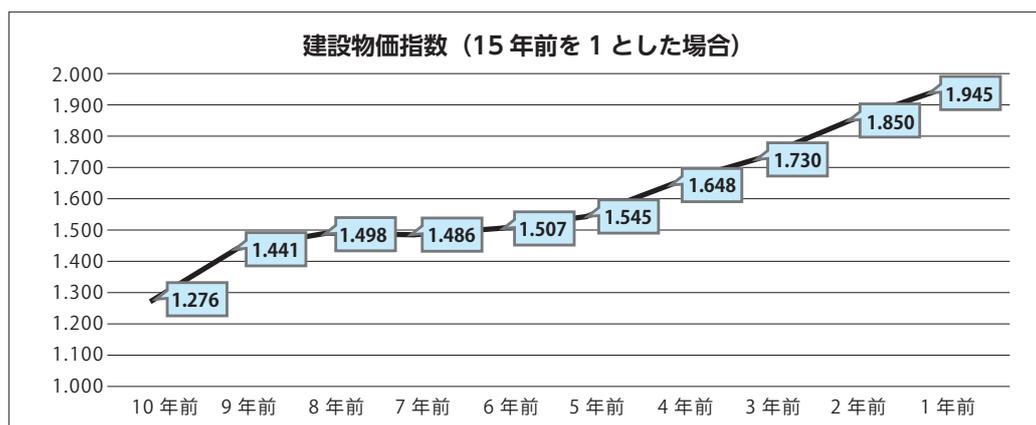
#### 設問3

発注者は今回の建設工事において、工期に関しては10年前の建設工事と同じ期間での実施を希望している。設問1及び2で検討した結果を用い、同じ工期で完成させるための最も合理的な方法とそれに伴う工事予算を答えなさい。

#### 設問4

発注者はこれまでの検討を基に、設問3で提案された工事費を予算とし、工期を10年前の工期と同じとする事業計画を策定した。発注者の事業計画に対して、昨今の建設市場の状況を踏まえ、CMrとして、事業予算・工期・工事の実施上の懸念事項などについてどのような助言を行うべきか答えなさい。

なお、解答は500字程度とする。



**能力問題1 午後用**

発注者は建設工事の実施を計画しており、事業計画段階での工事費・工事スケジュール案を立案しようとしている。発注者は、ちょうど10年前に工事着手した同種同規模の建設工事の実績データを用いて事業計画を策定しようとしているが、あなたはCMrとして発注者に助言を行うこととなった。

この時、以下の問いに答えなさい。なお、本問においては工事における年末年始等の長期閉所は考慮しなくてよいものとする。

10年前の建設工事のデータ

工事費	330,000 千円
工事スケジュール	100週

**設問1**

10年前から昨年までの建設市場での価格の変遷は、以下の建設物価指数グラフのとおりである。昨年から今年までの建設物価の変動を5%の増加とした場合、発注者が工事費の予算を策定するにおいて最も適切だと思われる実績データに掛ける係数及び工事予算額を答えなさい。

なお、工事着手は今年度とし、与えられた情報以外の要素は考慮しなくて良い。また、係数の計算においては有効数字4桁で計算し、小数点以下3桁目を四捨五入して答えなさい。

**設問2**

今回計画している工事目的物は10年前の建設工事と同種同規模であり、採用される構工法も同様である。今回の事業計画立案の上で適正だと考えられる工期を答えなさい。

なお、10年前の建設工事においては、現場の稼働状況が4週6閉所であったのに対し、今回実施する建設工事では、4週8閉所を予定している。また、解答においては与えられた情報以外の要素は考慮しなくて良いものとし、週単位で計算の上整数で答えなさい。

**設問3**

発注者は今回の建設工事において、工期に関しては10年前の建設工事と同じ期間で行いたいと考えている。設問1及び2で検討した結果を用い、同工期で完成させるための最も合理的な方法とそれに伴う工事予算を答えなさい。

なお、工期の短縮を行うためには、工事の一定期間を昼夜交代制(昼夜同時時間数、同効率)で行うものとし、その場合の夜間作業に対する人件費は5割増しで算定するものとする。なお、本工事は以下の3工種で構成されており、各工種の工期は重複することなく工種ごとに連続して実施されるものとする。また昼夜交代制で作業を行うのはいずれか1工種のみで行うものとし、すべての工種において材料費と人件費の比率は4:6であるものとする。

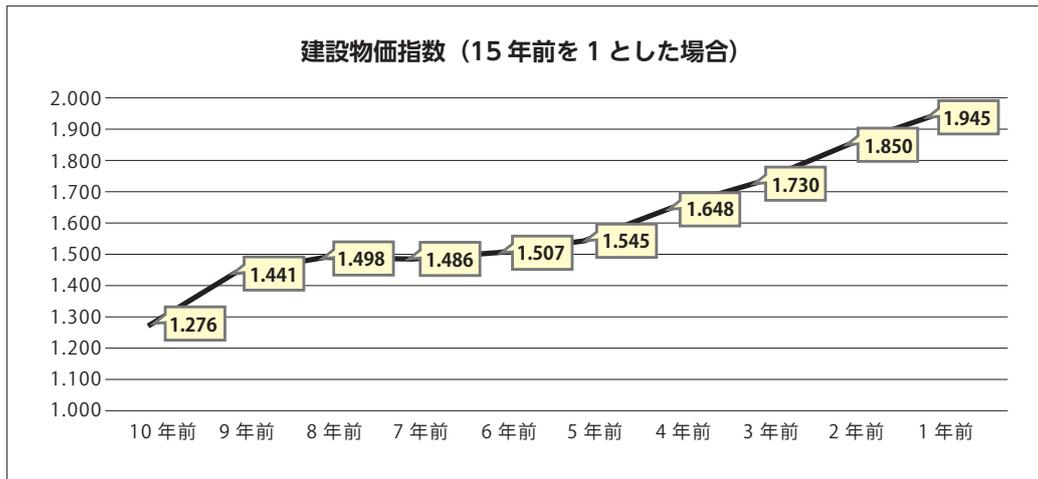
また、解答においては与えられた情報以外の要素は考慮しなくて良いものとし、千円単位で計算の上整数で答えなさい。

	10年前の工事の工期	10年前の工事費
A工種	10週	16,500 千円
B工種	40週	132,000 千円
C工種	50週	181,500 千円

**設問4**

発注者はこれまでの検討を基に、設問3で提案された工事費を予算とし、工期を10年前の工期と同じとする事業計画を策定した。発注者の事業計画に対して、昨今の建設市場の状況を踏まえ、CMrとして、事業予算・工期・工事の実施上の懸案事項などについてどのような助言を行うべきか答えなさい。

なお、解答は500字程度とする。



## 能力問題1 講評

## 設問1

10年前の物価指数と1年前の物価指数を比較して1年前までの物価上昇率を求め、それに1.05を乗じて係数を求める。算出した係数を当初の工事費に乗じて「今年の建設コストの予想」＝「今年の工事着手時の適切な予算額」を解答すればよい。

多くの答案が正解にたどり着いていたが、中には「率」でなく「差」を用いたりする答案もあり、基礎的な考え方を身につけてほしい。また問題文中の「係数の計算においては有効数字4桁で計算し、小数点以下3桁目を四捨五入して答えなさい」という注意事項を見落とし、端数のまま計算した回答は減点した。

## 設問2

10年前の工期が週数で与えられているので、4週6閉所の場合の4週稼働日数から全体工期における必要稼働日数を算出し、それを4週8閉所の場合の1週稼働日数で除して必要工期を週数で算出すればよい。

本設問もかなり基礎的な工事工期算出の問題であるので多くが正解していたが、一部に稼働日数ではなく閉所日数の比で算出しようとする答案や4週を1か月(30日程度)と捉えた答案もあり、基礎的な考え方をしっかり身につけてほしい。

## 設問3

設問1,2から、10年前に比べて現在必要とされる全体工事予算と工期が求められた。この情報に従い与えられた各工種の工事予算と予定工期を算出する。

現在の予定工期を短縮して10年前の工期と同じにするには、その差分の週数の夜間工事を行うことにて全体工期を短縮する必要がある。しかし、その差分の週数を昼・夜間工事にするためには該当工種の工事量(予定工期)が差分の週数の2倍以上無いと必要な短縮ができない。したがって各工種のうち予定工期が一番短い工種は短縮の対象から外れることに注意する必要がある。

残った2工種について現在の工事予算の週単価を比較して安価な工種を短縮すべき工種と特定し、その週単価の人件費相当(60%)の5割増し(50%増)の費用を算出する。この週単位の割増し費用に差分週数を乗じてそれを現在の工事予算に加算した額が本問で求める工事予算である。この時、もとの昼間作業に該当する人件費は当初の予算に含まれているので、夜間割増し分(50%増)のみが求める割増し費用であることに注意する。

本問の解答には工事予算・工期・昼夜間作業などに対する適正な考え方と、計算の論理的な組み立てが求められている。そのため正解にたどり着いた答案は極めて稀であった。特に「設問1及び2で検討した結果を用い」の記載があるにも関わらず、10年前の工事予算と工期をもとに増加分を算出し、それに物価係数を乗じて解答としている答案が相当数あった。現在と10年前では工期が違うので当然1週間当たりの予定物理工事が違う。したがって10年前の週当たりのコストに物価係数を乗じても現在の週単価にはならないことに留意する必要がある。

## 設問4

多くの答案が発注者の定めた事業計画記載の工事費と工期で設計業務委託や工事発注が行われたという前提で書かれており、本問のテーマは、立案された事業計画に対しての懸案事項であり、出題者の意図したものはかけ離れた答案も多かった。

本問の設定で最も注目する点は、設問1-3において算出されている工事費・工期・工期短縮費用は、発注者のもつ10年前の工事実績から算出した想定工事費・想定工期であることである。工期短縮費用については工期短縮手法の1例を用いそのための費用を想定工事費から算出したものでない。事業計画としてプロジェクト開始時点での計画値としては発注者内部では一定の「根拠のある」数字ではあるが、このまま事業として実現で

きるかどうかの保証は無い。この点を認識したうえで、「昨今の建設市場の状況を踏まえ、CMrとして」という助言をするべきかが求められている。

そのうえで発注者への助言という設問条件を考慮し、実勢の価格及び動向の考慮、実情(市況)に即した工期の調査、実情に見合った事業計画の提案、当初計画をアップデートできる柔軟性、および予備費の必要性などを具体的に明快に記述している答案を評価した。

## 能力問題2

建設プロジェクトでは、施工段階において品質の重大な不具合が発生することがあるが、直接的な施工者の原因と共に、間接的に施工者以外の原因も影響している場合がある。中立的な立場でプロジェクトに関わるCMrにはより主体的な改善への取り組みが期待されている。

そこで、まずあなたが経験(もしくは想定)した施工段階における品質の重大な不具合の中で施工者以外の原因も影響していると考えられる事例の一つあげて、CMrとしてどのように対応したか(想定の場合どのように対応すべきか)を述べなさい。不具合の事例は実際に起こったことでも起こりかけたことでも良く、CMrの対応はその成否を問わない。

また、プロジェクトの初期段階も含めて施工者以外のプロジェクト関係者や社会的背景などの要因にも着目して、その不具合の原因を幅広く分析しなさい。更に、そのような不具合の発生を低減するためにCMrができることを具体的に述べなさい。

なお、解答は1,200字程度とする。

## 能力問題2 講評

CMは主に建設プロジェクトを対象としたマネジメントであり、最終的な目的物である建設物の目標品質の確保に向けた貢献もCMrには期待される。今回の出題では施工段階における品質の不具合への対応をテーマとし、具体的対応と原因分析、そしてCMrとしての今後の対応の記述を求めた。解答を通して、多くの受験者が日頃の実務の中で問題文に示すような事例へ真摯に対応されていることを改めて感じた。

不具合の原因として施工者以外のプロジェクト関係者(CMrや発注者が含まれる場合もある)や社会的背景を長期的な視点で幅広くかつ複合的に分析した上で、各々の事例に応じて課題解決に向けて実効性が期待される具体的な対応方法を柔軟に考察及び提案した解答が高評価となった。また、問題文を正確に読み込み、問われている質問の全てに対して的確に答えている解答も高評価となった。

一方で、問題文の主旨に対して論点がずれたもの(品質の不具合から外れているものや複数の事例を記載しているものなど)、事例や分析に具体性がなくCMrの手法として一般論で当たり障りのない記述のみとなっているもの、目安の文字数に対して過小又は過多なもの、などは低評価となった。

品質の不具合は明確に結果や責任として現れるため、施工者や設計監理者は最終的な目標品質を確保するために、専門家として常に緊張感を持ちながら細心の注意を払う必要がある。CMrも目標品質の確保を支援するために、プロジェクト関係者に対して改善を求めるだけでなく、その温度感や当事者感と同じ建設の専門家として認識しなければならない。今回の課題を通じて、CMrが自らの行動や能力を真摯に振り返り向上し続けることで、より実効的な対応方法を考えて行動出来ているか、改めて考える機会にしていきたい。

