

2024 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

問題1午前

あなたはCMrとして発注者が施工者に一括発注した工事に従事している。
本工事はA～E工事で構成されており、各工事の請負代金相当額は以下の表のとおり(請負代金:総額10億円)である。

	請負代金相当額(千円)
A工事	100,000
B工事	200,000
C工事	300,000
D工事	300,000
E工事	100,000
合 計	1,000,000

この時、以下の問いに答えなさい。なお、本工事にはA～E工事以外の要素
(仮設費・間接費・一般管理費など)は無いものとする。

設問1

6月完了時点でのA工事の予定出来形(施工予定金額)を答えなさい。

設問2

着工後、7カ月経過した時点の全体の出来形は3億7千万円であった。この時点での工事の実施進捗率を予定進捗率と比較して評価しなさい。

設問3

設問2の時点で、A,B,D工事は予定通り進捗していることが分かった。C工事について7か月経過した時点での実施進捗率を答えなさい。また、予定進捗率との乖離が今後の工事の完成に与える影響を考察しなさい。

設問4

本工事着工後に物価、賃金等の変動があったことにより、施工者から請負代金の変更に関する協議の請求があった。CMrとして請負契約に基づき、適切だと考えられる請負代金の変更額を算定しなさい。

請負代金の変更額の算定においては、算定の基準日を着工から12カ月経過した時点とし、その時点でA～Eのすべての工事において契約当初より時価で10%の物価上昇があったものとする。また、基準日において工事は当初の予定通り進捗したものとする。

なお、本工事の請負契約書には請負代金の変更について次の取り決めがある。

(請負代金の変更)

発注者又は受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、相手方に対して、その理由を明示して必要と認められる請負代金の変更を求めることができる。

- 一 工事の追加又は変更があったとき。
- 二 工期の変更があったとき。
- 三 第三条の規定に基づき関連工事の調整に従ったために増加費用が生

本工事は全体工期が15カ月で計画されており、各工事の月ごとの予定進捗率は以下のとおりである。

(月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A工事	5%	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	20%	10%	5%	5%			
B工事		5%	10%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	10%	5%				
C工事				10%	15%	20%	25%	15%	5%	5%	5%				
D工事						5%	5%	5%	10%	15%	20%	20%	15%	5%	
E工事									5%	10%	10%	15%	20%	20%	20%

じたとき。

四 支給材料又は貸与品について、品目、数量、受渡時期、受渡場所又は返還場所の変更があったとき。

五 契約期間内に予期することのできない法令の制定若しくは改廃又は経済事情の激変等によって、請負代金額が明らかに適当でないと認められるとき。

六 長期にわたる契約で、法令の制定若しくは改廃又は物価、賃金等の変動によって、この契約を締結した時から一年を経過した後の工事部分に対する請負代金相当額が適当でないと認められるとき。

七 中止した工事又は災害を受けた工事を続行する場合において、請負代金額が明らかに適当でないと認められるとき。

2 請負代金額を変更するときは、原則として、工事の減少部分については監理者の確認を受けた請負代金内訳書の単価により、増加部分については時価による。

また、本工事の仕様書では以下の規定がある。

(1) 賃金水準又は物価水準の変動による請負代金額の変更額(以下「スライド額」という。)は、当該工事に係る変動額のうち請負代金額から基準日における出来形部分に相当する請負代金額を控除した額の1000分の15に相当する金額を超える額とする。

(2) スライド額については、次式により行う。

$$S=[P2-P1-(P1\times 15/1000)]$$

この式において、S、P1及びP2は、それぞれ次の額を表すものとする。

S:スライド額

P1:請負代金額から基準日における出来形部分に相当する請負代金額を控除した額

P2:変動後(基準日)の賃金又は物価を基礎として算出したP1に相当する額

設問5

設問4において算定した請負代金の変更額を発注者に報告したところ、発注者としては請負金額の増額変更、契約内容の変更提案のいずれにも応じない旨の回答があった。また施工者からは設問4において算定した請負代金の変更額を超える高額な変更額の提示があった。CMrとしてどのように対応すべきかを簡潔に答えなさい。(350字程度)

問題1午後

あなたはCMrとして発注者が施工者に一括発注した工事に従事している。

本工事はA～E工事で構成されており、各工事の請負代金相当額は以下の表のとおり(請負代金:総額10億円)である。

本工事は全体工期が15カ月で計画されており、各工事の月ごとの予定進捗率は以下のとおりである。

	請負代金相当額(千円)
A工事	200,000
B工事	100,000
C工事	300,000
D工事	200,000
E工事	200,000
合 計	1,000,000

(月)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A工事	5%	5%	5%	10%	10%	10%	10%	15%	15%	5%	5%				
B工事		5%	5%	10%	10%	10%	15%	15%	15%	10%	5%				
C工事				15%	15%	15%	25%	15%	5%	5%					
D工事						5.0%	7.5%	10.0%	10.0%	12.5%	20.0%	15.0%	10.0%	10.0%	
E工事									10%	10%	10%	20%	20%	20%	10%

この時、以下の問いに答えなさい。なお、本工事にはA～E工事以外の要素(仮設費・間接費・一般管理費など)は無いものとする。

設問1

6カ月完了時点でのA工事の予定出来形(施工予定金額)を答えなさい。

設問2

着工後、7カ月経過した時点の全体の出来形は3億7千万円であった。この時点での工事の実施進捗率を予定進捗率と比較して評価しなさい。

設問3

設問2の時点で、A,B,D工事は予定通り進捗していることが分かった。C工事について7か月経過した時点での実施進捗率を答えなさい。また、予定進捗率との乖離が今後の工事の完成に与える影響を考察しなさい。

設問4

本工事着工後に物価、賃金等の変動があったことにより、施工者から請負代金の変更に係る協議の請求があった。CMrとして請負契約に基づき、適切だと考えられる請負代金の変更額を算定しなさい。

請負代金の変更額の算定においては、算定の基準日を着工から12カ月経過した時点とし、その時点でA～Eのすべての工事において契約当初より時価で10%の物価上昇があったものとする。また、基準日において工事は当初の予定通り進捗したものとする。

なお、本工事の請負契約書には請負代金額の変更について次の取り決めがある。

(請負代金額の変更)

発注者又は受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、相手方に対して、その理由を明示して必要と認められる請負代金額の変更を求めることができる。

- 一 工事の追加又は変更があったとき。
- 二 工期の変更があったとき。
- 三 第三条の規定に基づき関連工事の調整に従ったために増加費用が生じたとき。
- 四 支給材料又は貸与品について、品目、数量、受渡時期、受渡場所又は返還場所の変更があったとき。
- 五 契約期間内に予期することのできない法令の制定若しくは改廃又は経済事情の激変等によって、請負代金額が明らかに適当でないと認められるとき。
- 六 長期にわたる契約で、法令の制定若しくは改廃又は物価、賃金等の変動によって、この契約を締結した時から一年を経過した後の工事部分に対する請負代金相当額が適当でないと認められるとき。
- 七 中止した工事又は災害を受けた工事を続行する場合において、請負代金額が明らかに適当でないと認められるとき。
- 八 請負代金額を変更するときは、原則として、工事の減少部分については

監理者の確認を受けた請負代金内訳書の単価により、増加部分については時価による。

また、本工事の仕様書では以下の規定がある。

(1) 賃金水準又は物価水準の変動による請負代金額の変更額(以下「スライド額」という。)は、当該工事に係る変動額のうち請負代金額から基準日における出来形部分に相応する請負代金額を控除した額の1000分の15に相当する金額を超える額とする。

(2) スライド額については、次式により行う。

$$S=[P2-P1-(P1 \times 15/1000)]$$

この式において、S、P1及びP2は、それぞれ次の額を表すものとする。

S:スライド額

P1:請負代金額から基準日における出来形部分に相応する請負代金額を控除した額

P2:変動後(基準日)の賃金又は物価を基礎として算出したP1に相当する額

設問5

設問4において算定した請負代金の変更額を発注者に報告したところ、発注者としては請負金額の増額変更、契約内容の変更提案のいずれにも応じない旨の回答があった。また施工者からは設問4において算定した請負代金の変更額を超える高額な変更額の提示があった。CMrとしてどのように対応すべきかを簡潔に答えなさい。(350字程度)

問題2午前午後共通

近年、建設を取り巻く環境は様々な面で変化し、過去においては見られなかった事象が発生している。

そこで、現在建設業界が直面している事象をひとつ取り上げ、その内容と背景について記載しなさい。また、その事象に起因した課題に対してあなたがCMrとして経験(あるいは想定)した対応について具体的に述べなさい。そのうえで、その経験(想定)から、今後のプロジェクトにおいてCMrとして発注者にどのような姿勢で向き合い、発注者の理解を求めるべきかについてあなたの考えを述べなさい。(1,200字程度)



能力問題1

設問1

問われている対象工事(A工事)において当該月(6月)までの予定進捗率を合計し、対象工事の請負代金相当額を乗じればよい。正答率は高かったが、問われている内容を誤解し、全体の予定出来形を答えている答案も一定の割合で存在した。

設問2

着工後、7カ月経過した時点の実際の出来形と予定の出来形を比較し進捗を評価する問題である。請負金額の総額に対し、問題文で与えられた実施出来形が何%にあたるかを算出し、与えられた工程表と請負代金相当額から各工事の予定の出来形を算出して合計することにより全体の予定出来形・%を求め、その差を答えればよい。進捗率とは全体を100%と考え、その時点での進み具合を%で表すものである。本問においては7か月時点での予実対比(予定に対しての達成度)を問うているのではないことに注意する必要がある。また、出来高金額の差のみしか回答されていないものは減点した。

設問3

問題文より、A,B,D工事は設問2で算出した7月時点の各工事の予定出来形を実際に完了していることがわかる。設問2で算出した工事全体での予定と実施の出来形の差分はC工事において発生していることになる。このことからC工事のその時点での出来形が求められその遅れをどのように分析するかが問われている。

C工事は4カ月目から開始して11カ月目で完了予定である。残りの4カ月で遅れを取り戻す必要があるが、開始から4カ月で相応の工事量を完了していることから、C工事単体で見ると11カ月目で完了することは可能、あるいは遅れたとしても僅かな遅れで完了できると思われる。全体の工程表を分析することなく、C工事の遅れが全体に与える影響が甚大だと判断する答案も多かったが評価をしなかった。

与えられた情報だけでは他工事との関連性は明白ではないので、他工事への進捗の影響を無視することはできないが、CMrとしては元請会社と協力し各工事の進捗を慎重にモニターしながら全体工期に影響が出ないように調整していくことが求められる。

設問4

本設問では、請負契約書の条文「(請負代金額の変更) 六 長期にわたる契約で、法令の制定若しくは改廃又は物価、賃金等の変動によって、この契約を締結した時から一年を経過した後の工事部分に対する請負代金相当額が適当でないと認められるとき。」に基づく施工者から請負代金の変更に関する協議の請求があり、その際の算定の基準日は12カ月を経過した時点とし、契約当初より時価で10%の物価上昇があったことが与えられている。基準日(12月完了時)において工事は当初の予定通り進捗したことから、A,B,C工事は完了済みで変更協議の対象になるのはD,E工事の残工事分(一年を経過した後の工事部分)ということになる。

仕様書で定められている計算式に基づいてD工事およびE工事の残存% X 請負代金相当額を合計した額がP1、それに物価上昇分10%を加えた額がP2となる。Sの計算においてはP1の1.5%を控除することになっているから、 $P1 \times 8.5\%$ が問われている「適切だと考えられる請負代金の変更額」となる。

設問5

本問の前提として設問4で物価変動に基づく請負代金変更に関する協議の請求があったことからスタートしている。これは基準日を着工一年後としていることから、協議の時点では1年を経過しており、残工期は3カ月未満かつ残工事はD工事とE工事の残存部分のみである。D工事は終了しかけていることから、そこに変更の余地はほぼ無い。E工事についても着工後4カ月経過しており、残りの工期3カ月未満で残存部分をこなすいわば佳境に入っている状況である。そのタイミングでの物価上昇に基づく請負代金の変更の協議であることに留意すべきである。

また、発注者の「請負金額の増額変更、契約内容の変更提案のいずれにも応じない」とは、金額変更も設計変更(VE/CD、施工範囲の縮小等)もしたくないという意味である。

CMrが注力すべきは、プロジェクトの置かれている時間的状況の把握と発注者の意図を読み取り、発注者・施工者双方が設問4で算定した請負契約書の取り決めに基づく変更額へ歩み寄るための助言を第一に考えるべきである。VE/CDの提言を安易に回答している答案は評価をしなかった。

CMrとしては、技術的中立性の観点から、発注者に契約書にのっとった増額変更の説明を工事中止等のリスクも含め行い、当該、物価・賃金の上昇における増額を受け入れるように助言する。

施工者に対しては、高額な増額要求を行っていることから、物価・賃金の上昇以外の要因の有無の確認、物価・賃金の上昇分の算定方法の確認などを行い、物価・賃金の上昇部分については、設問4で算定した額を提示しその額で増額契約を結ぶように助言する。物価・賃金の上昇以外の要因があった場合は内容を整理及び精査し、双方が納得できるよう努める。VE/CDの可能性を見出した場合は、設計変更や納入や工程の遅延リスク、品質や維持管理の観点からも分析を行い、発注者の意向を確認し円滑に処理できるよう助言する。

能力問題2

昨今、建築業界を取りまく状況は激しく変化し続けており、これまで経験したことのないような事象が同時多発的に起きている。本問は、CMrとしてそのような事象に対し何を課題と考え、どのように取り組んでいるのかを聞いた。また変化する状況のなかで発注者との関係性をどのように構築していこうと考えているのか、今後のCMrと発注者の関係の在り方についても聞いた。

評価の観点と講評は以下の通り。

1. 取り上げた事象の内容とその背景に対する理解

各人が持つ多様なバックグラウンドや業務内容の違いによって、様々な事象が回答として挙がった。なかでも工事費上昇や人手不足を取り上げる回答が多かったが、その内容や背景に対する理解度にバラつきが見られた。事象に対して内容や背景を深く洞察しているものには加点した。CMrとして日常的に関連する情報を幅広く収集し、考察する習慣が重要と考える。

2. 課題に対するCMrとしての対応(経験または想定)

取り上げた事象が起こす課題に対して、何のために、どのような対応をし、どのような結果を得たのか、という一連の流れや関係性を分かりやすく説明している記述は高い評価となった。多くの人が比較的書けていた部分である。課題に対する対応のみを記載した回答も散見されたが、なぜその対応を選択したのか、経験から得た教訓など、その対応の前後についての考察も記載して欲しかった。

3. 変化する状況のなかで、発注者とう向き合うのか

CMrは発注者に寄り添い、発注者の利益の最大化を目指すことを基本としながら、技術的に中立な立場に立ち、職業倫理とのバランスの中で業務を行っている。これまでに経験したことのないような状況のなかで、CMrは発注者にその理解を得るための役割を担う。何を重視し、どのような姿勢で発注者と向き合うのかを聞いた。回答では発注者の理解を求める手法や内容のみを記述するものも多く、CMrとして発注者に寄り添うという意味をより深め、向き合う姿勢に対する想いを記載してもらうことを期待したが、その様な回答が比較的少なかったことは残念であった。激しく変化しつづける状況のなかで発注者とうどのような関係性を持つのか、改めて考える機会となることも意図した出題であった。

4. 文章の基本的技術

ステークホルダーの多様化、資料・データの蓄積、コンプライアンス、育成など様々な観点から、今日の建設プロジェクトでは文章を残すことの重要性が高まっている。CMrは、プロジェクト内外の誰に対しても分かりやすく伝わる文章を作成する能力が必要になる。問いの意図を正確に読み取っているか、内容は過不足ないか、文章の構成と関係性は明確か、分かりやすいストーリー展開か、主張の根拠はあるか、論理の飛躍はないかなどを評価した。日々の業務から意識することで文章化の技術を高めて欲しい。