

平成22年度
一級建築施工管理技士
(実地試験)

問1、問2 解答参考例

問題1

あなたが経験した**建築工事**のうちから、**品質を確保した上で施工の合理化**を行った工事を1つ選び、工事概要を記入した上で、次の問いに答えなさい。

なお、**建築工事**とは、建築基準法に定める建築物に係る工事とする。ただし、建築設備工事を除く。

〔工事概要〕

- イ. 工事名
- ロ. 工事場所
- ハ. 工事の内容（新築等の場合:建築用途、構造、階数、延べ面積又は施工数量
主な外部仕上げ、主要室の内部仕上げ）
（改修等の場合:建築用途、主な改修内容、施工数量又は建築規模）
- ニ. 工期（年号又は西暦で年月まで記入）
- ホ. あなたの立場

概要については平成18年度から同じ設問形式なので省略致します。

『平成18年度実地試験解答参考例』及び『経験記述のポイントテクニック集』を御参照ください。

1. 工事概要であげた工事において、あなたが実施した**施工の合理化**の事例を2つあげ、それぞれに関し、次の①から④について具体的に記述しなさい。

- ① 工種、部位等
- ② 実施した内容
- ③ 合理化となる理由
- ④ 品質が確保される理由

解答例

事例1

- ・工種、部位等
型枠工事:基礎、地中梁型枠。
- ・実施した内容
合板型枠からラス型枠に変更した。
- ・合理化となる理由
型枠の撤去時間が短縮出来る為。
- ・品質が確保される理由
構造的には合板型枠より耐久性があり、打設時及び養生中の強度は十分確保出来る為。

事例2

- ・工種、部位等
山留め工事:山留め工法。
- ・実施した内容
水平切梁工法から地盤アンカー工法に変更した。
- ・合理化となる理由
切梁がなくなり、掘削作業がスムーズに行える為。
- ・品質が確保される理由
編土圧に対しても十分な強度を有している為。

2. 工事概要であげた工事にかかわらず、あなたの今日までの工事経験に照らして、品質を確保した上で行う、次の①、②について具体的に記述しなさい。

ただし、1. の「② 実施した内容」と重複しないこと。

① 工期短縮に効果がある施工の合理化の**内容**と工期短縮となる**理由**

② 省力化に効果がある施工の合理化の**内容**と省力化となる**理由**

解答例

①

工期短縮に効果がある施工の合理化の内容

屋上防水工事において、アスファルト溶融防水からシート防水(トーチ工法)に変更した。

工期短縮となる理由

アスファルトの溶融時間もなくなり、養生時間の短縮及び環境への影響が少なくなる為。

②

省力化に効果がある施工の合理化の内容

床部分の左官工事において、現場調合モルタル塗りからセルフレベリング塗りに変更した。

省力化となる理由

ベテランの技術者でなくても、レベリング作用により平滑な面が得られ、施工量を大きく出来る為。

問題2

建築工事現場において、次の1. から3. の災害について、発生のおそれのある作業や状況と災害を防止するための対策を、それぞれ2つずつ具体的に記述しなさい。

ただし、それぞれの記述内容は重複しないこと。また、安全衛生管理組織及び新規入場時教育に関する記述を除くものとする。

1. 墜落災害
2. 飛来・落下災害
3. 崩壊・倒壊災害

解答例

1. 墜落災害

①〔発生のおそれのある作業や状況〕

外壁タイル張り作業中における足場からの墜落。

〔災害を防止するための対策〕

幅40センチ以上の作業床を設置して、開口部には囲い、覆い、手摺を設ける。

②〔発生のおそれのある作業や状況〕

仮設足場を設置中に、作業足場から墜落する。

〔災害を防止するための対策〕

必ず命綱を設置する場所を決めて、職長が確認しながら作業するよう、作業開始前のミーティングで徹底させる。

2. 飛来・落下災害

①〔発生のおそれのある作業や状況〕

コンクリートの打設中に、外部足場側にコンクリートがこぼれ、落下する。

〔災害を防止するための対策〕

外部足場には、打設するスラブ高さより1枠高く組み立て、足場と躯体の間には、防網を設置する。

②〔発生のおそれのある作業や状況〕

外部足場設置中に取り付ける金具類が落下し、通行車両に傷を与えた。

〔災害を防止するための対策〕

地上から高さ5mの箇所、水平距離2m以上の朝顔を設置した。

3. 崩壊・倒壊災害

①〔発生のおそれのある作業や状況〕

ジブ式クレーンの揚重作業において、過負荷の揚重を行ったために倒壊する。

〔災害を防止するための対策〕

ジブ式クレーンの過負荷防止装置や、安全装置が作動するか等の自主検査がなされているかを確認する。

②〔発生のおそれのある作業や状況〕

外部足場組立中、強風により倒壊した。

〔災害を防止するための対策〕

足場の垂直、水平箇所の決まった位置にアンカー杭の壁つなぎを設けた。