

1級建築施工経験記述

タイプB

品質管理

1 級建築施工経験記述 問題用紙 タイプB 「品質管理」

問題 1 建築工事の施工者に対しては、発注者や設計図書等により要求された品質を実現するために、建築物の**施工品質の確保**が強く求められている。建築工事の現場を管理していく上でのあなたの考えについて、次の 1. 及び 2. の問いに答えなさい。

(※2ページの工事概要となりますので、ご注意願います)

1. 次ページに示す工事概要の建築工事において、あなたが建設現場における

統括的な施工の技術上の管理を求められる立場として、品質計画に基づき品質管理を行う上で、有効と考える**品質管理活動の内容**を **3 つ**提案し、それぞれ次の①から④について具体的に記述しなさい。

ただし、3つの提案の③及び④はすべて異なる内容を記述するものとする。

なお、次の記述は不可とする。

- ・ 工事概要に示す工事において施工上必要としない工事及び作業に関する内容
- ・ 建築物の施工品質の確保は図れるが竣工引渡し時期の遅れに繋がる内容
- ・ 建築物の施工品質の確保は図れるが過大な費用を必要となる内容
- ・ 建築設備工事に関する内容

① **工種名又は作業名等**

② 発注者や設計図書等により**要求された品質**及びその品質を満足させるために設定する**品質管理項目**

③ ②で設定する品質管理項目について**取り上げた理由**

④ ②で設定する品質管理項目をどのように管理したか、その**実施する内容**

2. 建築工事の現場では、元請負人と下請負人が協力して工事を進める中で、品質管理の内容を**協力業者等と共有**することが求められている。4ページに示す工事概要の建築工事に係わらず、あなたの今日までの経験を踏まえて、品質管理の内容を協力業者等と共有することに関して、次の①及び②について具体的に記述しなさい。

ただし、1. の④と同じ内容の記述は不可とする。

① 品質管理目標、品質管理項目及び活動内容を、協力業者等に**周知するための方法・手段**

② ①の品質管理の内容に基づいて施工されていることを**確認するための方法・手段**

工事概要 (中表「○+△+□」は○下地の上△面に□仕上げ等、下地と表面仕上げの関係を示す。)

工事名		共同住宅新築工事					
主要用途		共同住宅 52戸	工 期	2024年1月～2025年6月			
用途地域		住居地域 6m道路隣接	主要構造	鉄筋コンクリート構造 地上7階建て			
面 積	敷地面積 2,350.00㎡		最高高さ	23.25m			
	建築面積 758.85㎡		階 高	1～4階 3.3m、5～7階 3.0m			
	延床面積 4,950.60㎡		エレベーター	乗用8人乗り1台			
主な構造仕様							
根切深さ		2.5m	型 枠	コンクリート型枠用合板			
山留め		親杭横矢板工法		支保工：パイプサポート			
地 業		現場造成杭 (アースドリル工法)	鉄 筋	工場加工、現場組立て			
コンクリート		普通コンクリート		柱、梁主筋：ガス圧接継手			
主な外部仕上げ							
屋 根	陸屋根	アスファルト露出断熱防水 アルミ製笠木		床	バルコニー	モルタル下地+ウレタン系塗膜防水	
					外部廊下	コンクリート直均し+ビニル床シート	
外 壁	主な外壁	コンクリート打放し+防水形複層塗材		建 具	外部階段	モルタル下地+ビニル床シート	
	断 熱	内断熱工法 現場発泡断熱材吹付け			風除室	ステンレス製オートロック式自動扉 強化ガラス共	
手 す り 壁	バルコニー	アルミ製既製品 H=1.2m		窓	玄 関	化粧シート張り鋼製扉	
	外部廊下	コンクリート打放し+防水形複層塗材			窓	アルミ製サッシ	
	外部階段	コンクリート打放し+防水形複層塗材 ステンレス製壁付手すり				1～2階 網入りガラス共 3～7階 フロートガラス共	
主な内部仕上げ (居室、水廻り：天井高さ2.4m、風除室：天井高さ2.5m)							
床	居 室	コンクリート直均し+乾式二重床 +フローリングボード		壁	風除室	モルタル下地 +有機系接着剤による小口タイル	
	水廻り	コンクリート直均し+乾式二重床 +耐水合板+ビニル床シート			天	居 室	軽量鉄骨下地+せっこうボード
	風除室	モルタル下地+ノンスリップタイル			井	水廻り	+ビニルクロス
壁	居 室	軽量鉄骨下地+せっこうボード +ビニルクロス		建 具 他	風除室	軽量鉄骨下地+アルミスパンドレル	
	水廻り	軽量鉄骨下地 +シーリングせっこうボード +ビニルクロス			居 室	化粧シート張り木製扉 枠共	
					水廻り	ユニットバス、洗面化粧台、 システムキッチン	
風除室			風除室	集合郵便受け、インターホンパネル			
主な外構仕様							
構内舗装		駐車場：アスファルト舗装		囲 障	化粧フェンス		
		駐輪場：コンクリート舗装			駐車場入口：レール式門扉		
		アプローチ：インターロッキング舗装		植 栽	敷地境界：中木、低木混栽		

事例 2	①	工種名又は作業名等	
	②	要求された品質と 品質管理項目	
	③	品質管理項目について 取り上げた理由	
	④	品質管理項目をどの ように管理するのか、 その実施する内容	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

事 例 3	①	工種名又は作業名等	
	②	要求された品質と 品質管理項目	
	③	品質管理項目につい て取り上げた理由	
	④	品質管理項目をどの ように管理するのか、 その実施する内容	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

問 2

①	品質管理目標、品質管理項目及び活動内容を、協力業者等に周知するための方法・手段	
②	品質管理の内容に基づいて施工されていることを確認するための方法・手段	

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1 級建築施工経験記述 記入例 タイプB「品質管理」

問 1 躯体工事の場合

事例 1	①	工種名又は作業名等	鉄筋工事
	②	要求された品質と品質管理項目	要求品質は、鉄筋継手の強度である。 品質管理項目は、鉄筋のガス圧接部の膨らみと偏心量である。
	③	品質管理項目について取り上げた理由	鉄筋の圧接部の形状および寸法などの不良は、鉄筋母材と同等以上の鉄筋継手強度が得られないため。
	④	品質管理項目をどのように管理するのか、その実施する内容	鉄筋のガス圧接部の膨らみは、鉄筋径の 1.4 倍以上、その長さは鉄筋径の 1.1 倍以上であり、偏心量は鉄筋量の 1/5 以下であることを確認する。

事例 2	①	工種名又は作業名等	コンクリート工事
	②	要求された品質と品質管理項目	要求品質は、コンクリート打継ぎ面の一体性である。 品質管理項目は、コンクリート打継ぎ面の処理である。
	③	品質管理項目について取り上げた理由	コンクリート打継ぎ面にはレイタンスがたまり、この上に新しいコンクリートを打込んでも打継ぎ面の一体性が得られないため。
	④	品質管理項目をどのように管理するのか、その実施する内容	コンクリート打継ぎ面を高圧水洗してレイタンスを取り除き、健全なコンクリートを露出させてから新しいコンクリート打込む。

事例 3	①	工種名又は作業名等	型枠工事
	②	要求された品質と品質管理項目	要求品質は、コンクリート打放し仕上げ部の美観性である。 品質管理項目は、型枠に配置するセパレーターの間隔である。
	③	品質管理項目について取り上げた理由	コンクリート打放し仕上げ部の型枠に配置するセパレーターの間隔が広いと、コンクリート打設時に型枠が崩壊するおそれがあるため。
	④	品質管理項目をどのように管理するのか、その実施する内容	型枠は、合板型枠 1800mm×900mm を横使いにする。型枠に配置するセパレーターの間隔は横方向 600mm 間隔、縦方向を 450mm 間隔とする。

1級建築施工経験記述 記入例 タイプB「品質管理」

問1 仕上げ工事の場合

事例1	① 工種名又は作業名等	防水工事
	② 要求された品質と品質管理項目	要求品質は、防水層の漏水防止である。 品質管理項目は、下地コンクリートの含水率である。
	③ 品質管理項目について取り上げた理由	下地コンクリートに不陸や乾燥不足があると、新しい防水層にふくれや破断が生じて漏水の原因となり、防水機能が発揮できないため。
	④ 品質管理項目をどのように管理するのか、その実施する内容	下地の突起物やモルタルのこぼれを除去して平たんにし、下地を乾燥させ、高周波水分計により下地の含水率が8%以下であることを確認する。

事例2	① 工種名又は作業名等	タイル工事
	② 要求された品質と品質管理項目	要求品質は、風除室の壁タイルの剥落防止である。 品質管理項目は、タイルの接着力である。
	③ 品質管理項目について取り上げた理由	風除室の壁タイルが剥落すると風除室の美観を損ねるだけでなく、使用者に危険を及ぼし、タイルの接着力は長期にわたって確保する必要があるため。
	④ 品質管理項目をどのように管理するのか、その実施する内容	タイル張り後2週間以上が経過した時点で接着力試験を行い、試験体は100㎡に1個、全部で5個とし引張接着強度が0.4N/mm ² 以上を合格とする。

事例3	① 工種名又は作業名等	内装工事
	② 要求された品質と品質管理項目	要求品質は、居室等の壁のビニルクロス張りの美観性である。 品質管理項目は、せっこうボード下地面の処理である。
	③ 品質管理項目について取り上げた理由	ビニルクロス張りの場合、せっこうボード下地面に凹凸があるとビニルクロス張りの仕上がり精度が悪く、美観性が低下するため。
	④ 品質管理項目をどのように管理するのか、その実施する内容	せっこうボード下地面の凹凸は、パテ処理およびペーパー掛けを行ない、せっこうボード下地面が平坦であることを確認する。

問 2

例	①	品質管理目標、品質管理項目及び活動内容を、協力業者等に周知するための方法・手段	協力業者と施工計画検討会を開催し、工種ごとの品質管理目標及び項目を明確にし、その内容を作業員に理解させる。
	②	品質管理の内容に基づいて施工されていることを確認するための方法・手段	各工種の施工後に、品質管理チェックシートに基づき品質試験を行い、試験結果の数値が許容範囲内であることを確認する。