

平成30年度 1級造園施工管理技士・実地試験問題 解答試案

2018/12/7 12/12 更新

■以下に記載する解答は、本試験実施団体による解答ではありません。受験者の参考に資するための当社の試案によるものです。

【問題1】

問題1 あなたが経験した主な造園工事のうち、工事の施工管理において「工程管理」又は「品質管理」上の課題があった1つの工事を選び、その工事について以下の設問(1)～(5)について答えなさい。(造園工事以外の記述は採点の対象となりません)

解答は、解答用紙の所定の解答欄に記述しなさい。

※施工経験記述により略

(1) 工事名を明確に記述しなさい。

(2) 工事内容等

(1)の工事に関し、以下の①～⑤について明確に記述しなさい。

① 施工場所

② (ア) この工事の契約上の発注者名又は注文者名

(イ) この工事におけるあなたの所属する会社等の契約上の立場を、解答欄の〔 〕内の該当するものに○を付けなさい。

「その他」に○を付けた場合は()に契約上の立場を記述しなさい。

③ 工期

④ 工事金額又は請負代金額

⑤ 工事概要

(ア) 工事内容

(イ) 工事数量 (例：工種、種別、細別、数量、規格等)

(ウ) 現場の状況及び周辺状況 (必要に応じ、関連工事の有無等当該工事の施工に影響等を与える事項、内容等を含む)

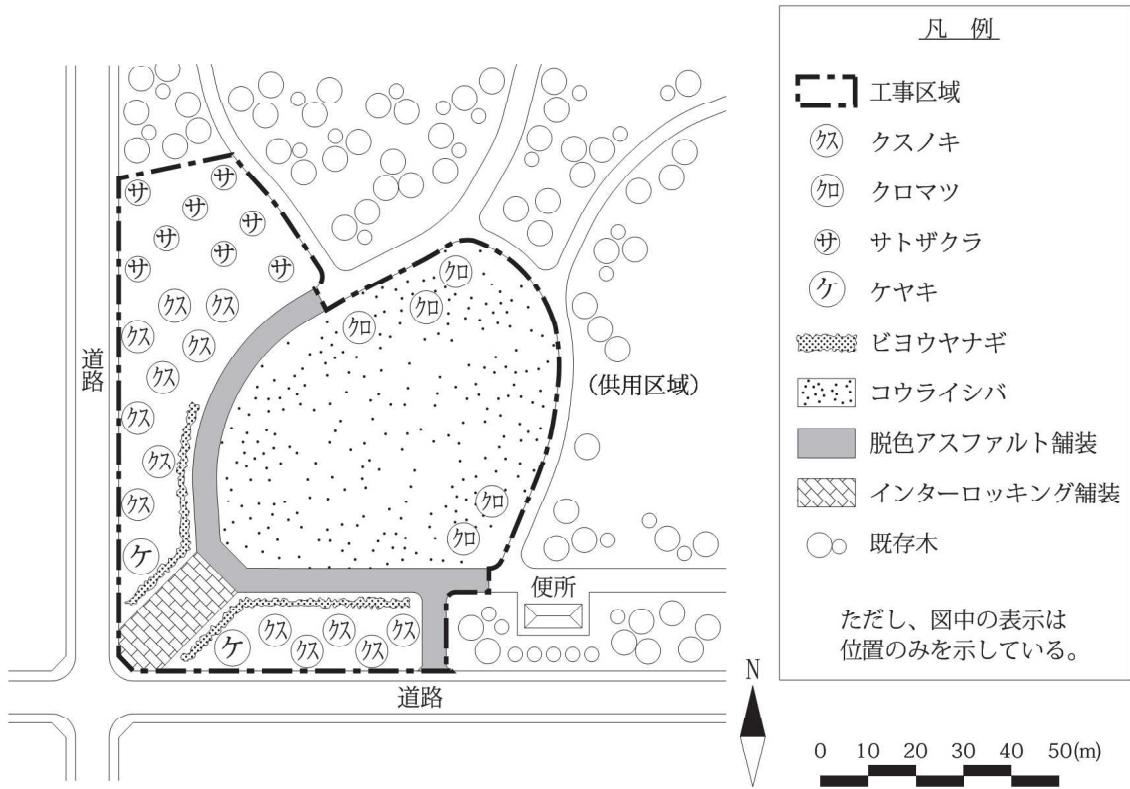
(3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場を記述しなさい。

(4) 上記工事の施工において、課題があった管理項目名（工程管理又は品質管理）及びその課題の内容（背景及び理由を含む）を具体的に記述しなさい。

(5) (4)の課題に対し、あなたが現場で実施した処置又は対策を具体的に記述しなさい。

【問題2】

問題2 下図に示す公園の造園工事に関する以下の設問(1)～(4)について答えなさい。
解答は、解答用紙の所定の解答欄に記述しなさい。



[工事数量表]

[工事数量表]

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | | | 単位 | 数量 | 備考 |
|---------|------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|-------|-------------------|
| 植栽基盤工 | 土層改良工 | * | * | | | m ² | 3,000 | * |
| | 土性改良工 | * | * | | | m ² | 3,000 | * |
| 植栽工 | 高木植栽工 | クスノキ | H(m) 5.0 | C(m) 0.7 | W(m) 1.8 | 本 | 13 | 八ツ掛支柱 (丸太三本) |
| | | クロマツ | H(m) 3.5 | C(m) 0.25 | W(m) 1.8 | 本 | 5 | 二脚鳥居型支柱 (添え木無) |
| | | サトザクラ | H(m) 3.5 | C(m) 0.15 | W(m) 1.0 | 本 | 8 | 八ツ掛支柱 (竹三本) |
| | 中低木植栽工 | ビヨウヤナギ | H(m) 0.4 | C(m) — | W(m) 0.3 | 株 | 300 | |
| | 地被類植栽工 | コウライシバ | 36 cm×28 cm×10枚 | | | m ² | 3,800 | 目地張り (目上あり) |
| 移植工 | 高木移植工 | ケヤキ | H(m) 7.0 | C(m) 0.6 | W(m) 4.0 | 本 | 2 | 八ツ掛支柱 (丸太三本) |
| 園路広場整備工 | アスファルト系園路工 | 脱色アスファルト舗装 | — | | | m ² | 700 | |
| | コンクリート系園路工 | インターロッキング舗装 | — | | | m ² | 300 | |

注) 表中の*の欄に入る語句は、出題の趣旨から記入していない。

[工事に係る条件]

- ・本工事は、一部供用を開始している地区公園において、左記の工事数量表に基づき施工するものである。
- ・本公園の位置は関東地方である。
- ・植栽基盤工は、クスノキ、サトザクラ、ケヤキ、ビヨウヤナギを植栽する区域で行う。
- ・移植するケヤキは、供用区域内に植栽されているもの（図に位置は記載していない）を掘り取り、約 200 m 運搬して植え付けるものである。
- ・工事区域と供用区域との境界には、立入防止用の柵が既に設置されている。
- ・工期は、10月1日から翌年3月20日までとする。

(1) 植栽基盤工に関し、以下の(イ)、(ロ)について答えなさい。

- (イ) 植栽基盤の整備のため、植栽地の土壤条件を確認する目的で一般的に行う調査項目とそれに対応した現場における調査方法を、それぞれ具体的に3つずつ記述しなさい。
(ただし、土壤 pH に関する調査は除く。)

[設問1] (イ) 解答例

| | 調査項目 | 調査方法 |
|---|---------|-------------------------|
| ① | 土壤硬度 | 山中式土壤硬度計 長谷川式土壤硬度計による試験 |
| ② | 土壤透水性 | 長谷川式簡易透水試験器による試験 |
| ③ | 土性、土層構造 | 土壤断面調査 一など |

(ロ) 植栽基盤工を行う区域については、事前の土壤調査により次のような結果が確認されている。

深さ約 40 cm までの土壤については、良質土の中に粘性土がところどころ塊状に分布している。深さ 40 ~ 60 cm については、全域にわたり厚さ 20cm ほどの固結した粘性土が層状に広がっている。また、それより下層の土壤については、良質土である。

この調査結果を踏まえ、施すべき土層改良工、土性改良工（土壤改良材混合工）のそれぞれについて、具体的な作業方法を記述しなさい。

(ただし、土壤 pH の改良方法に関する内容は除く。)

[設問1] (ロ) 解答例

| | |
|-------|--|
| 土層改良工 | 深耕、および深層工により固結した粘性土層を改良し、通気性、透水性土壤硬度を改良する。 |
| 土性改良工 | 透水性、保水性を改良するため適切な土壤改良材を使用する。 |

(2) 高木植栽工及び高木移植工に関し、以下の(イ)～(ハ)について答えなさい。

- (イ) クスノキなどの植付けに当たり、元肥を施すこととしている。この場合、施工上の留意事項を示し、作業内容を具体的に記述しなさい。

【設問2】(イ) 解答例

元肥は効果性のものとし、直接根に触れないように施肥する。

- (ロ) クロマツの植付けの埋戻しを行うに当たり、土極め（から極め）を行うこととした。土極め（から極め）を行う理由（利点）と施工上の留意事項を具体的に記述しなさい。

【設問2】(ロ) 解答例

| | |
|------|---|
| 理由 | 黒松の根は水を嫌う性質があるので水極めではなく土極めで植え付ける。 |
| 留意事項 | 土を投入しながら突き棒で良く突き固め、根鉢と植穴に隙間が生じないよう留意する。 |

- (ハ) クスノキなどの植付け後には、ハツ掛支柱などを設置することとしている。支柱の設置が樹木の活着を助ける仕組みを具体的に記述しなさい。(ただし、倒木の防止に関する内容は除く。)

【設問2】(ハ) 解答例

植え付け後、通風、外力により樹体が揺れその挙動により地下の細根が切断されることを防ぎ、活着を助ける。

- (3) 地被類植栽工において、コウライシバの張芝後（芝を植え付け、目上かけやローラかけを行った後）の養生方法を具体的に2つ記述しなさい。
(ただし、施肥及び芝串（目串）に関する内容は除く。)

【設問3】解答例

| | |
|---|-----------------------------|
| 1 | 十分に灌水を行い、乾燥させないよう保護する。 |
| 2 | 踏圧による枯損を防止するため柵を設けて侵入を防止する。 |

- (4) 高木移植工に関し、以下の(イ)～(ハ)について答えなさい。

- (イ) ケヤキの掘取り作業に関する次の記述の [A] ~ [D] に当てはまる適当な語句を記述しなさい。
- 掘取り作業の開始に当たり、地表に近い根の状態を確認するため [A] を行った。
 - その後、根鉢の大きさを決め、根鉢の掘回しを始めた。掘回しに当たり根切りした根は鋭利な刃物で切り直し、さらに太根の切り [B] を行った。
 - 次に、根巻きとして、まず、根鉢の水平方向にわら縄を巻き締めた。これを [C] という。続いて、根鉢の上下方向にわら縄を巻きあげ、締め付けた。これを [D] という。

- (ロ) 根巻きの終わったケヤキについて、積込み作業を行う前、運搬に支障がないように、枝をまとめる作業を行った。その作業名称と作業手順を具体的に記述しなさい。

| | |
|------|-------------------------------|
| 作業名 | 枝しおり |
| 作業手順 | 幹に近い部分から始めて外枝へとしおり、枝を幹に引きつける。 |

(ハ) 移動式クレーンを使用してケヤキの積込み作業を行う際、樹幹や枝葉に損傷を与えないようするために行う品質管理上の措置について、前問(ロ)の作業以外の作業内容を具体的に2つ記述しなさい。(ただし、クレーンの据付け・操作、剪定及び蒸散抑制剤に関する内容を除く。)

| | |
|---|---|
| ① | クレーン車のワイヤーロープなどにより幹を傷つけたり剥皮しないように杉皮、マットなどで樹幹を保護する |
| ② | 運搬の支障がないよう、あらかじめ適度に枝葉を剪除しておく。 |

【設問4】 解答例

| A | B | C | D |
|-----|-----|-----|-----|
| 荒堀り | なおし | 樽巻き | 揚巻き |

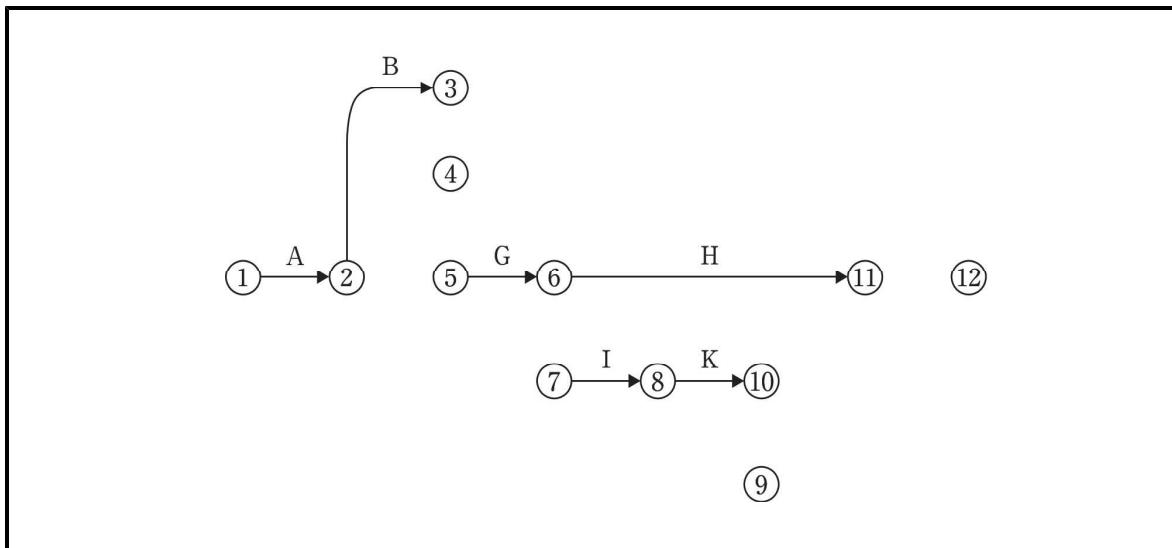
【問題3】

問題3 工程管理に関する以下の設問(1)～(4)について答えなさい。
解答は、解答用紙の所定の解答欄に記述しなさい。

(1) 下図に示す造園工事の未完成のネットワーク式工程表に関し、以下の(イ)～(ヘ)について答えなさい。

(イ) 下記の条件に従い、解答用紙の未完成のネットワーク式工程表を完成させなさい。

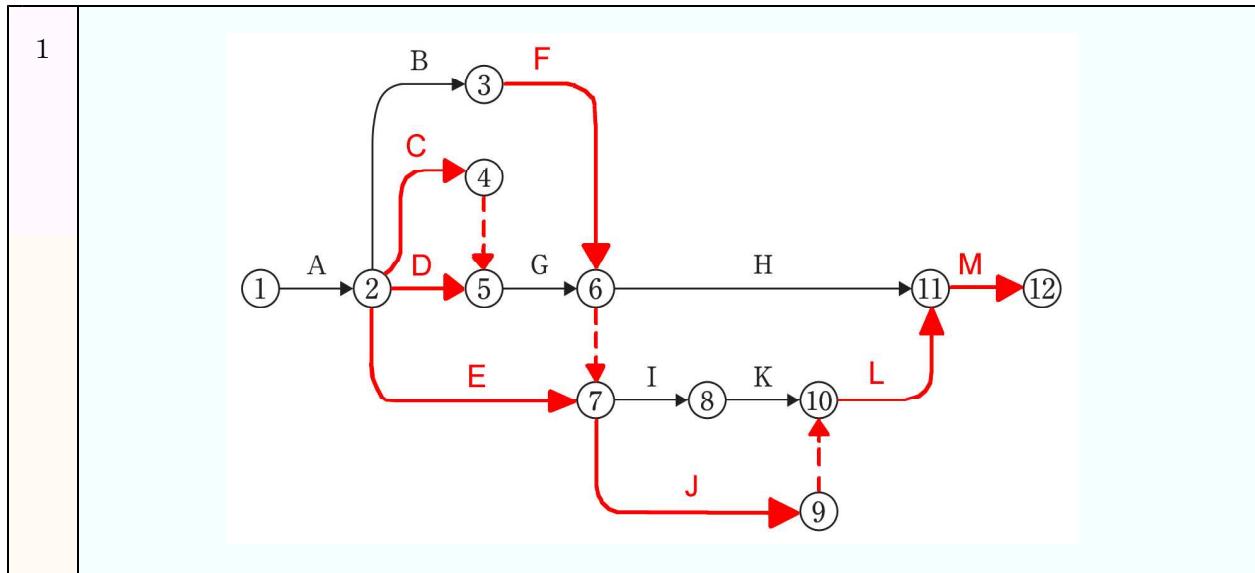
(作業名は記号で図示)



[条件]

- ・CとDとEはAの後続作業である。
- ・FはBの後続作業である。
- ・GはDの後続作業であり、Cが終了しないと着手できない。
- ・IとJはEの後続作業であり、どちらもFとGが終了しないと着手できない。
- ・LはKの後続作業であり、Jが終了しないと着手できない。
- ・MはHとLの後続作業である。

[設問 1(イ)] 解答例



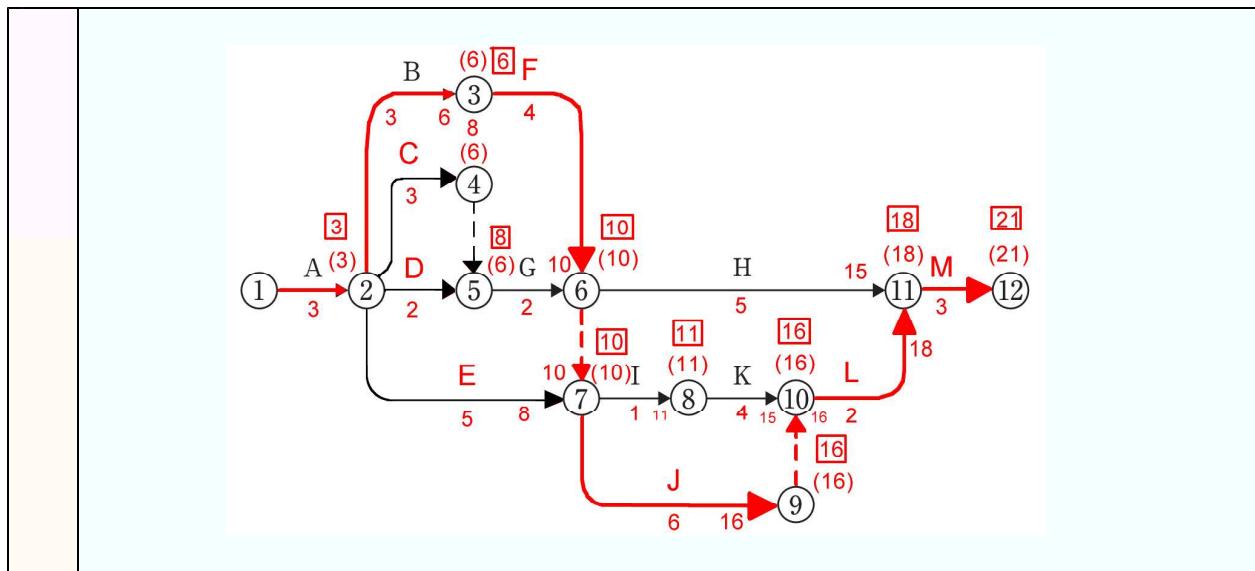
- (ロ) (イ)の場合において、工程の各作業の所要日数が下表のとき、以下の 1), 2)について答えなさい。

| 作業 | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 所要日数 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 2 | 5 | 1 | 6 | 4 | 2 | 3 |

- 1) クリティカルパスの作業名を例により記述しなさい。(例 : A→B→C)
2) 1) の場合の全所要日数は何日か。

[設問 1(ロ)] 解答例

| | |
|-----------------|-----------------------|
| 1) クリティカルパスの作業名 | A → B → F → J → L → M |
| 2) 全所要日数 | 21 日 |



(ハ) (ロ)の場合において、イベント⑤の最遅結合点時刻は何日か。

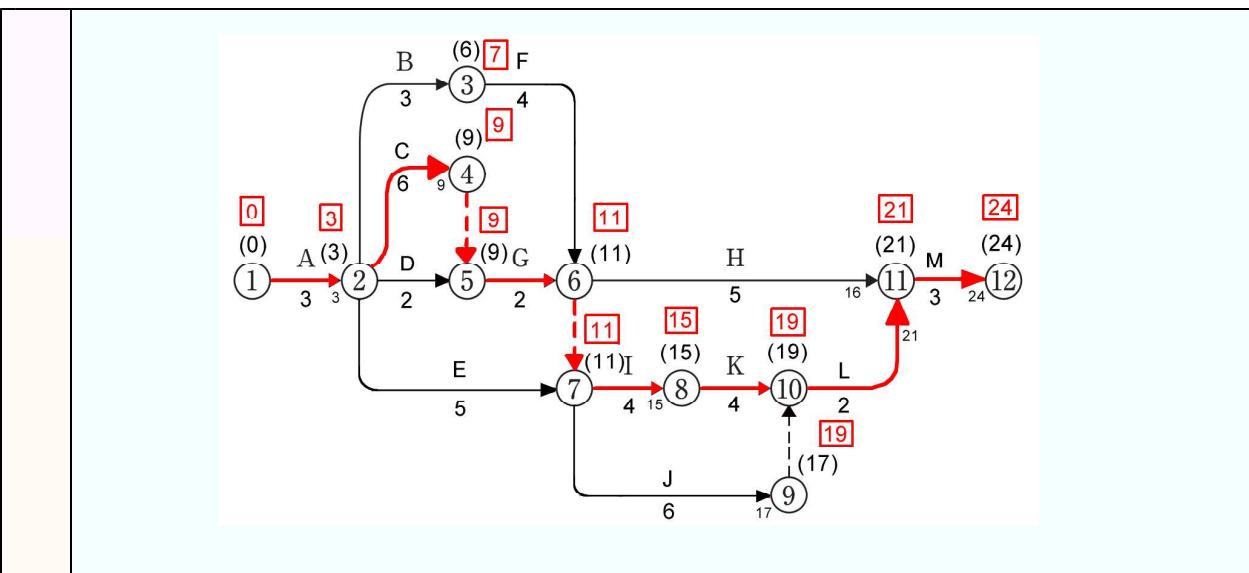
[設問1(ハ)] 解答例

| | |
|---------|----|
| 最遅結合点時刻 | 8日 |
|---------|----|

(ニ) 施工箇所の条件が変更されたことから、所要日数を再検討したところ、作業Cが3日、作業Iが3日、それぞれ多くかかることが判明した。この場合のクリティカルパスにおける全所要日数は何日か。

[設問1(ニ)] 解答例

| | |
|-------|-----|
| 全所要日数 | 24日 |
|-------|-----|



(ホ) (ニ)の場合において、作業Fを最も早く開始することができ、かつ、クリティカルパスにおける全所要日数を延ばすことができないとき、作業Fを延ばすことのできる最大日数（トータルフロート）は何日か。

[設問1(ホ)] 解答例

| | |
|----------------|----------------------|
| 最大日数(トータルフロート) | $11 - (6 + 4) = 1$ 日 |
|----------------|----------------------|

(ハ) (ニ)の場合の計画に沿って7日目まで工事を進めたが、地域住民の要請により(ロ)の2)で求めた全所要日数で完了させなければならなくなつた。

これを実現させるためには、8日目以降どの作業を何日短縮する必要があるか。各作業における短縮日数の合計が最も少なくなる答えを記述しなさい。

なお、7日目の時点での作業、及び作業I・作業L・作業Mは、短縮できない。

また、作業日数が0となる短縮はできない。

【設問1(ア)】解答例

| | |
|-------------------|---|
| 短縮日数の合計が最も少なくなる答え | Gで1日、Kで2日短縮する。 条件により、①7日目の時点で作業中の作業は短縮できない。 ②作業I、L、Mは短縮できない——となっている。 クリティカルパス上の作業はA-C-G-I-K-L-Mであるが、Aはすでに終了、Cは7日目時点で作業中で短縮できない。よって、クリティカルパス上で短縮できるのはGとKのみ。 ここで、平行作業B(3)+F(4)=7日、C(6)+G(2)=8でその差1日のみGで短縮。 また、I(4)+K(4)=8、J(6)でその差2日をKで短縮する。 |
|-------------------|---|

(2) 工事の「建設費」と「工期」との関係に関する次の記述の [A] ~ [E] に当てはまる語句を記述しなさい。

- 工事の建設費は直接費と間接費で構成されており、一般に、工期の短縮に伴って直接費は [A] し、間接費は [B] する。
- 工事を構成している各作業の直接費がそれぞれ最小となる方法で工事を行うと、工事の総直接費が最小となる。このとき必要とされる工期を [C] という。工期を [C] から短縮していくと、各作業における直接費は [A] していき、ついにはどんなに直接費をかけても、それ以上短縮できない工期の限界に至る。このときの工期を [D] という。
- このような直接費と間接費の特性から、直接費及び間接費の合計である建設費が最小となる工期を求めることができる。この最も経済的な工期を [E] という。

【設問2】解答例

| A | B | C | D | E |
|----|----|---------|----------|------|
| 増加 | 減少 | ノーマルタイム | クラッシュタイム | 最適工期 |

(3) 工事の作業量管理に関し、作業員の稼働率は重要な課題の1つである。作業員の稼働率を低下させると考えられる一般的な要因を2つ記述しなさい。

(ただし、材料供給及び建設機械に関する要因は除く。)

【設問3】解答例

| | |
|---|--|
| 1 | 作業員の技能不足による施工量の低下。 |
| 2 | 現場の気象条件が悪化し施工不能日が予想を超えて増加した。 設計図書の理解が不十分で手戻りが発生した。一など |

(4) 工程管理に用いる工程図表について、ネットワーク式工程表を横線式工程表(バーチャート)と比較した場合、ネットワーク式工程表の利点を2つ、欠点を1つ、具体的に記述しなさい。

【設問4】解答例

| | | |
|----|---|---|
| 利点 | 1 | クリティカルパスが把握でき工期を守るために重点管理すべき作業がわかる。 |
| | 2 | 各作業の最早開始時刻、最遅完了時刻が把握でき工期の短縮などの検討が緻密にできる。 |
| 欠点 | 1 | 複雑、大型の工事に適し短期単純工事には向かない。時間的進度は把握できるが、出来高の進捗はわからない。一など |

【問題4】

問題4 品質管理に関する以下の設問(1), (2)について答えなさい。
解答は、解答用紙の所定の解答欄に記述しなさい。

- (1) 次の工事数量表に基づく造園工事の品質管理に関し、以下の(イ)～(ハ)について答えなさい。
〔工事数量表〕

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | | | | 単位 | 数量 | 備考 |
|-----|--------|-------|-----------------|------|------|-------|----------------|-------|----------------|
| 植栽工 | 高木植栽工 | スダジイ | H(m) | C(m) | W(m) | 株立数 | 本 | 50 | 支柱取付け |
| | | 3.5 | 0.18 | 1.0 | — | — | 本 | 50 | 支柱取付け |
| | | ヤマボウシ | H(m) | C(m) | W(m) | 株立数 | 本 | 30 | 支柱取付け |
| | ナツツバキ | 3.5 | 0.21 | — | — | 3本立以上 | 本 | 30 | 支柱取付け |
| | | 3.0 | 0.15 | — | — | 3本立以上 | 本 | 30 | 支柱取付け |
| | 地被類植栽工 | ノシバ | 36 cm×28 cm×10枚 | | | | m ² | 3,000 | 目地張り (目土あり) |
| | | シバザクラ | 3芽立 コンテナ径9.0cm | | | | 株 | 1,000 | |

- (イ) 「公用用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の寸法規格に関し、以下の 1), 2) について答えなさい。

- 1) スダジイの寸法規格に関し、「C」の測定に関する次の記述の ① ~ ③ に当てはまる語句または数値を記述しなさい。

- 「C」は樹木の ① をいい、根鉢の上端より ② m 上りの位置を測定する。
この部分に枝が分岐しているときは、分岐部分の ③ を測定する。

【設問1(イ)1】 解答例

| | | |
|----|-----|----|
| ① | ② | ③ |
| 幹周 | 1.2 | 上部 |

- 2) 下表に示すア～オの樹木について、本工事に使用するものとして、「H」及び「C」の寸法規格をともに満たしているものの記号を全て記入しなさい。

ただし、表中「C」のそれぞれの数値は、「H」の数値の順序と同じ幹に対するものである。

| 記号 | 樹種 | H(m) | C(m) | 株立数 |
|----|-------|-------------------------|------------------------------|-----|
| ア | ヤマボウシ | 3.6, 3.5, 2.8, 2.5, 1.9 | 0.09, 0.08, 0.07, 0.04, 0.03 | 5本立 |
| イ | ヤマボウシ | 3.7, 3.6, 2.6 | 0.12, 0.10, 0.06 | 3本立 |
| ウ | ヤマボウシ | 3.7, 3.6, 2.9, 2.6 | 0.10, 0.10, 0.07, 0.06 | 4本立 |
| エ | ナツツバキ | 3.2, 3.1, 2.1, 1.8 | 0.08, 0.08, 0.06, 0.03 | 4本立 |
| オ | ナツツバキ | 3.3, 3.2, 2.0 | 0.08, 0.07, 0.07 | 3本立 |

[設問1(1)2)] 解答例

| | |
|--|---------|
| | ア ウ エ オ |
|--|---------|

(ロ) 「公用用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の品質規格に関し、以下の 1) ~ 4)について答えなさい。

- 1) スダジイなどの樹木の品質規格のうち樹姿に関し、「樹形」、「幹」、「枝葉の密度」以外の表示項目を 2 つ全て記述し、それぞれの品質判定上の留意事項を記述しなさい。

| | | |
|----|-------|------------------------------|
| 1) | 枝葉の配分 | 配分が四方に均等であること。 |
| | 下枝の位置 | 樹幹を構成する一番下の枝の高さが、適正な位置にあること。 |

- 2) ヤマボウシなどの樹木の品質規格のうち樹勢に関し、「葉」、「根鉢」、「根」、「病虫害」以外の表示項目を 3 つ全て記述しなさい。

| | | |
|----|-------|--|
| 2) | 生育 | 健全な生育状態を呈し、樹木全体で活力のある健康な状態で育っていること |
| | 樹皮(肌) | 損傷がないか、その痕跡がほとんど目立たず、正常な状態を保っていること。 |
| | 枝 | 樹木の特性に応じた枝の姿を保ち、徒長枝、彼損枝、枝折れ等の処理、および必要に応じて適切な選定が行われていること。 |

- 3) ノシバなどのシバ類の品質規格に関し、「根」について品質判定上の留意事項を記述しなさい。

| | | |
|----|---|------------------------------------|
| 3) | 根 | 根が、平均にみずみずしく張っており、乾燥したり、土くずれのないもの。 |
|----|---|------------------------------------|

- 4) シバザクラなどの草花類の品質規格に関し、「花」、「病害」、「根」以外の表示項目の中から 2 つ記述しなさい。

| | | |
|----|----|--|
| 4) | 形態 | 植物種の特性に応じた適正な形態であること。 |
| | 葉 | 正常な形態、葉色、密度（着葉）を保ち、しおれ、（変色、変形）や衰弱した葉がなくいきいきしていること。 |
| | 虫害 | 発生がないもの。過去に発生したことのあるものについては、発生が軽微で、その痕跡がほとんど認められないように育成されたものであること。 |

(ハ) ナツツバキの植栽工に当たり、現地搬入した樹木が直ちに植え込めず、2 日間の現地保管が必要になった。この場合、樹木の保管に当たり行うべき品質管理上の措置を具体的に 3 つ記述

しなさい。ただし、仮植えは行わないものとする。

[設問1(ハ)] 解答例

| | |
|---|--|
| 1 | 日射、通風の影響の少ない場所を選んで仮置きする。 |
| 2 | 根に濡れムシロなどをかけて根の乾燥を防ぎ、樹木全体をわら、こも、保冷保温用のアルミ蒸着シートなどで被う。 |
| 3 | 根鉢がくずれないよう、相互に根鉢を密着させておく。 一など |

- (2) 品質管理の一環として行われる出来形管理に関する次の記述の [A] , [B] に当てはまる語句を記述しなさい。

「出来形管理は、工事目的物が設計図書に示された [A] や寸法を満足したものになっているか確認し、欠陥のない信頼性の高いものを完成するように管理するためのものである。また、工事完成後に [B] による確認ができない箇所については、出来形の記録と併せて写真等を利用して施工状況を記録する方法をとる。」

[設問2] 解答例

| | |
|---|----|
| A | 形状 |
| B | 目視 |

【問題5】

問題5 安全管理に関する以下の設問(1)～(3)について答えなさい。

解答は、解答用紙の所定の解答欄に記述しなさい。

- (1) 次の工事数量表及び工事に係る条件に基づく造園工事の安全管理に関し、以下の(i)～(ii)について答えなさい。

[工事数量表]

| 工種 | 種別 | 細別 | 規格 | | | 単位 | 数量 | 備考 |
|---------|-------|----------|---------------------|------|------|----|----|-------|
| 移植工 | 高木移植工 | クスノキ | H(m) | C(m) | W(m) | 本 | 8 | 支柱取付け |
| | | | 8.0 | 0.70 | 3.5 | | | |
| 植栽工 | 高木植栽工 | ケヤキ | H(m) | C(m) | W(m) | 本 | 10 | 支柱取付け |
| | | | 7.0 | 0.60 | 4.0 | | | |
| 雨水排水設備工 | 管渠工 | 硬質塩化ビニル管 | 径 20 cm, L = 50.0 m | | | 式 | 1 | |
| | 作業土工 | — | — | | | 式 | 1 | |

[工事に係る条件]

- ・本工事は、供用後 30 年を経過した総合公園（面積 10.0ha）の一部区域の再整備を行うものであり、上記の工事数量表に基づき施工するものである。
- ・工事区域周辺には、公園利用者などの立入防止のためのバリケード及び注意標識などの必要な

施設が既に設置されている。

- 移植するクスノキは、雨水排水設備工を施工する区域に近接しているものを掘り取り、園内を運搬して植え付けるものである。
- 雨水排水設備工の管渠は、園路の地下に埋設するものであり、作業土工は埋設に必要な床掘りなどを施工するものである。
- 雨水排水設備工を施工する区域には、占用物件として水道管などが埋設されていることが確認されている。
- 移動式クレーンの設置場所及びその周辺は、平坦であり架空線などの障害物はない。

(イ) 雨水排水設備工の作業土工に関して、埋設物のある区域で工事を施工する場合、「建設工事公衆災害防止対策要綱」等における安全管理上の措置を具体的に2つ記述しなさい。

(ただし、公園利用者の安全確保に関する内容は除く。)

【設問1(イ)】 解答例

| | |
|---|--|
| 1 | 施工に先立ち、埋設物管理者等が保管する台帳に基づいて試掘等を行い、その埋設物の種類、位置（平面・深さ）、規格、構造等を原則として目視により確認する。 |
| 2 | 埋設物に近接して掘削を行うときは、周囲の地盤のゆるみ、沈下等に十分注意する。 |

(ロ) 高木移植工及び高木植栽工において、植え穴をバックホウで掘削する際、その作業範囲近くで植付け準備などの作業を行っている作業員がいる場合、その作業員の安全確保のために運転者が行うべき措置を具体的に2つ記述しなさい。

(ただし、公園利用者の安全確保、バックホウの点検、及びバックホウから離れる際に行う措置に関するものは除く。)

【設問1(ロ)】 解答例

| | |
|---|------------------------------------|
| 1 | 作業員が作業範囲外に退避していることを確認にしてから作業を行う。 |
| 2 | 死角により目視できない箇所は誘導者の誘導、合図を確認して作業を行う。 |

(ハ) 高木移植工及び高木植栽工において、移動式クレーンを用いて作業を行う際の安全管理に関し、以下の1), 2)について答えなさい。

1) 移動式クレーンの作業方法等の決定及び玉掛けの業務に関する次の記述の[A]～[D]に当てはまる、「クレーン等安全規則」上、適当な語句を下記ア～シの中から選び、その記号を記入しなさい。

- 事業者は、移動式クレーンを用いて作業を行うときは、労働者の危険を防止するため、あらかじめ、当該作業に係る場所の広さ、[A]、運搬しようとする荷の重量、使用する移動式クレーンの種類及び能力等を考慮して、次の事項を定めなければならない。
 - 移動式クレーンによる作業の方法
 - 移動式クレーンの[B]
 - 移動式クレーンによる作業に係る[C]
- 事業者は、吊り上げ荷重が[D]トン以上の移動式クレーンの玉掛けの業務については、玉掛け技能講習を修了した者等でなければ当該業務に就かせてはならない。

| | | | |
|---|------------------------------|--|---------|
| ア. 1 オ. 合図の方法 ク. 地形及び地質の状態 サ. 転倒を防止するための方法 | イ. 3 カ. 天候状況 ケ. 埋設物の有無 | ウ. 5 キ. 労働者の配置及び指揮の系統 コ. 安全を確認するための方法 シ. 事故発生時の対応方法 | エ. 作業期間 |
|---|------------------------------|--|---------|

[設問1(口)1)] 解答例

| A | B | C | D |
|---|---|---|---|
| ク | サ | キ | ア |

| |
|--|
| 参考 (作業の方法等の決定等) クレーン等安全規則 第六十六条の二 事業者は、移動式クレーンを用いて作業を行うときは、移動式クレーンの転倒等による労働者の危険を防止するため、あらかじめ、当該作業に係る場所の広さ、地形及び地質の状態、運搬しようとする荷の重量、使用する移動式クレーンの種類及び能力等を考慮して、次の事項を定めなければならない。 一 移動式クレーンによる作業の方法 二 移動式クレーンの転倒を防止するための方法 三 移動式クレーンによる作業に係る労働者の配置及び指揮の系統 2 事業者は、前項各号の事項を定めたときは、当該事項について、作業の開始前に、関係労働者に周知させなければならない。 |
|--|

2) 強風のため、移動式クレーンの作業について危険が予想されたので、作業を中止することとした。この場合に、運転者が移動式クレーンから離れる際の安全管理上の措置に関する次の記述の [A] ~ [C] に当てはまる適当な語句を記述しなさい。

- ・移動式クレーンのジブの位置を [A] させる等により、移動式クレーンの転倒による労働者の危険を防止する。
- ・運転者は、荷を吊ったままで、運転位置を離れてはならない。
- ・運転者は、運転位置から離れるとき、 [B] をかけ、エンジンを停止し、 [C] をはずしておく。

[設問1(口)2)] 解答例

| A | B | C |
|----|------|-----|
| 固定 | ブレーキ | 吊り荷 |

(2) 建設工事における危険の防止及び事故発生時の対応に関する次の記述の [A] ~ [C] に当てはまる「労働安全衛生規則」に定められている語句又は数値を記述しなさい。

- ・事業者は、 [A] m 以上の高所から物体を投下するときは、適当な投下設備を設け、 [B] を置く等の労働者の危険を防止するための措置を講じなければならない。
- ・事業者は、移動式クレーン（吊り上げ荷重 0.5 トン未満のものを除く）に転倒、倒壊又はジブの折損などの事故が発生したときは、遅滞なく、所轄の [C] に所定の報告書を提出しなければならない。

【設問2】解答例

| A | B | C |
|---|-----|----------|
| 3 | 監視人 | 労働基準監督署長 |

(3) 建設工事の施工現場においては、安全施工の確保のため、安全管理活動を行うことが重要である。下記は毎日の施工サイクルにおける安全管理活動の実施項目を示したものである。

この実施項目における「安全朝礼」及び「終業時の確認」について、実施すべき活動内容を具体的にそれぞれ2つずつ記述しなさい。

【安全管理活動の実施項目】

安全朝礼 — 安全ミーティング — 作業開始前の点検 — 作業中の指導・監督
安全工程打合せ（作業間連絡調整） — 持場後片付け — 終業時の確認

【設問3】解答例

| | |
|--------|---|
| 安全朝礼 | ①当日の作業の具体的な内容、手順の伝達確認、 ②安全上留意すべき事項、環境整備一など |
| 終業時の確認 | ①片付け状況、火の始末、電源、施錠、残業者等を確認、 ②明日の作業の留意事項、ヒヤリハットの事例 一など |

試案に関するお問い合わせ、ご指摘は下記宛てにお願いします

