1級実地問題

平成17年度
1級造園施工管理技術検定・実地試験
試 験 問 題

次の注意をよく読んでから始めてください。

〔注　意〕

1. これは実地試験の試験問題用紙です。表紙とも6枚，5問題あります。
2. 問題1及び問題2は必須問題ですから，必ず解答してください。
3. 問題3から問題5までは選択問題ですから，このうち1題を選択し解答してください。
   選択指定数をこえて解答した場合，採点の対象といたしません。
4. 解答は，解答用紙の所定の解答欄に記述してください。
5. 解答を訂正する場合は，消ゴムできれいに消してから訂正してください。
6. 問題用紙の余白は，下書きに使用してもさしつかえありません。
7. 解答用紙は，必ず係員に渡した後に退席してください。持ち帰りは厳禁です。
8. この試験問題は，試験終了時刻（16時00分）まで在席した方のうち，希望者に限り，持ち帰りを認めます。
   途中退席した場合は，持ち帰ることは出来ません。

この試験問題用紙は再生紙を使用しています。

※　問題 1 及び問題 2 は必須問題ですから，必ず解答してください。

問題 1　あなたが経験した**造園工事のうちから 1 つの工事を選び**，以下の設問⑴～⑸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。

⑴　工　事　名

⑵　工事の内容
以下の**①～⑤について明確に記述**しなさい。
①　施工場所
②　発 注 者
③　工　　期
④　工事金額
⑤　工事概要
㈠ 工事現場の状況，周辺状況を具体的に記述しなさい。
㈡ 工種，数量について具体的に記述しなさい。

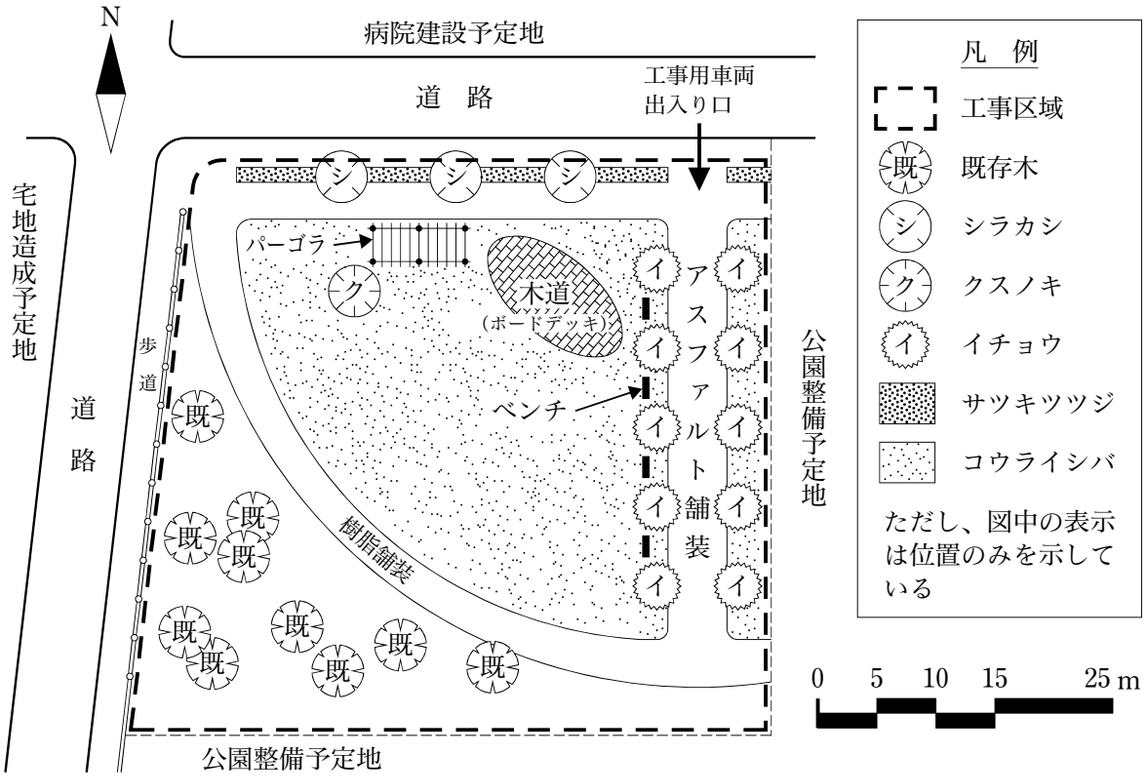
⑶　工事現場における**施工管理上のあなたの立場**

⑷　上記工事の施工にあたり，以下の①，②について答えなさい。
①　施工管理項目のうち，**「工程管理」，又は「品質管理」のどちらか 1 つを選んで記入**しなさい。
②　**①で選んだ施工管理項目上の課題を具体的に記述**しなさい。

⑸　⑷の②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　下図の公園の整備について，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。



〔工事数量表〕

工　種	種　別	細　別	規格 H(m)	規格 C(m)	規格 W(m)	単位	数量	備　考
植　栽　工	高木植栽工	イチョウ	3.5	0.18	1.2	本	10	二脚鳥居(添木付)
		シラカシ	2.0	－	0.5	本	3	八ツ掛(竹)
	中低木植栽工	サツキツツジ	0.3	－	0.5	本	150	
	地被類植栽工	コウライシバ				m²	800	目地張り(目土あり)
移　植　工	高木移植工	高木移植(クスノキ)	7.0	0.8	3.0	本	1	八ツ掛(丸太)
建築施設組立設置工	パーゴラ工	パーゴラ設置				基	1	
サービス施設整備工	ベンチ・テーブル工	ベンチ設置				基	4	
園路広場整備工	アスファルト系園路工	アスファルト舗装				m²	350	
	樹脂系園路工	樹脂舗装				m²	200	
	木系園路工	木道設置				m²	50	

〔工事に係る条件〕

- 関東地方の丘陵地のニュータウン建設予定地において，地区公園の整備を行うものである。
- 本工事はその第一期工事として上記の工事数量表に示す工事を施工するものである。
- 工事区域外は未整備である。また，工事の区域は約 2,500 m² である。
- 工期は 4 月 20 日から同年の 7 月 30 日までとする。
- クスノキについては，隣接する宅地造成予定地から，予め溝掘式の根回しを行ってあるものを移植する。

⑴　イチョウの植栽工について，以下の㈠～㈩について答えなさい。

㈠　遅効性肥料（元肥）を施す場合に**施工上留意すべき事項を具体的に記述**しなさい。

㈡　水極めにより植付けを行う場合の**手順・方法について具体的に記述**しなさい。

㈩　支柱の設置が**樹木の活着を助けるしくみについて具体的に記述**しなさい。

⑵　クスノキの移植工について，以下の㈠，㈡について答えなさい。

㈠　樹木の掘取り作業において行うべき**「枝葉」と「根」に対する品質管理上の作業をそれぞれ一つずつ**あげ，その**効果を具体的に記述**しなさい。

㈡　植栽箇所において不透水層の存在が確認された。樹木の枯損を防ぐための **植え穴の排水処理として考えられる対策を具体的に 2 つ記述**しなさい。

⑶　芝生の植栽地の整地について，以下の㈠，㈡について答えなさい。

㈠　**整地作業において，留意すべき事項を具体的に 3 つ記述**しなさい。

㈡　**目土を行う目的を具体的に 2 つ記述**しなさい。

※　問題３，問題４，問題５は選択問題ですから，このうち１題を選択し解答してください。

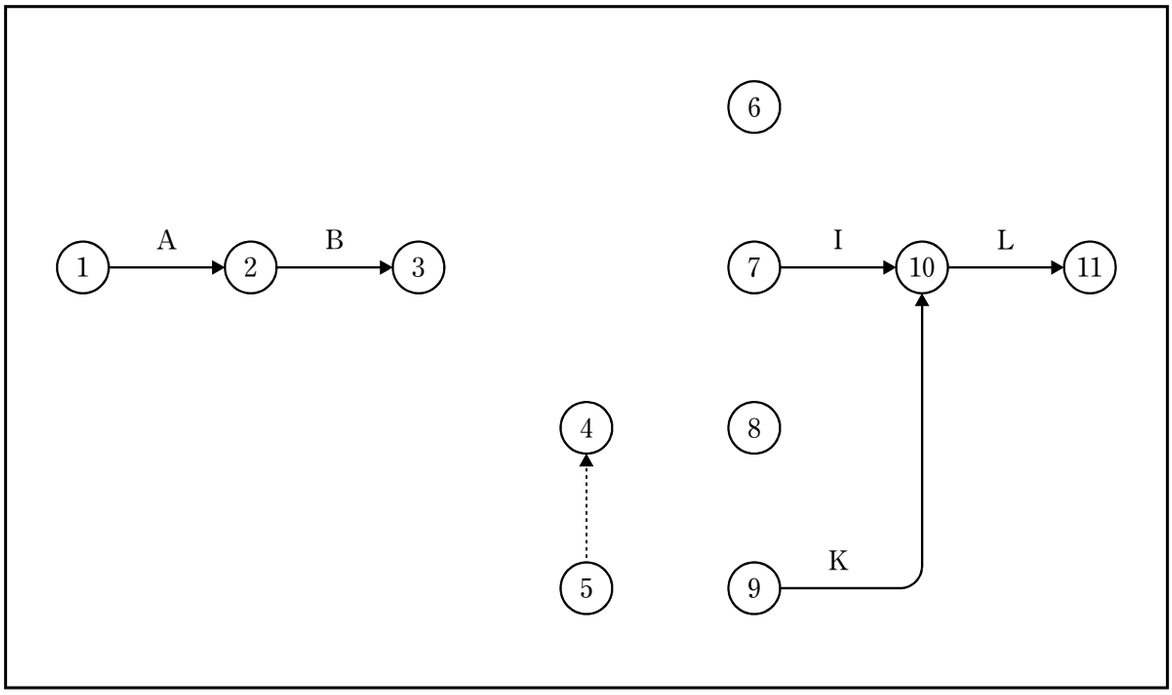
【選択問題】

問題 3　工程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)　下図は，ある造園工事の未完成のネットワーク図である。

(イ)　下記の条件に従い，**解答用紙のネットワーク図を完成**しなさい。



〔条　件〕ⅰ）　C，DはAの後続作業である。

ⅱ）　E，FはBの後続作業である。

ⅲ）　GはFの後続作業であり，Cが終了しないと着手できない。

ⅳ）　HはCの後続作業である。

ⅴ）　IはEの後続作業であり，D，Gが終了しないと着手できない。

ⅵ）　JはDの後続作業である。

ⅶ）　KはHの後続作業である。

ⅷ）　LはI，J，Kの後続作業である。

(ロ)　(イ)の場合で，工程の各作業の所要日数が下記のとき，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
所要日数	3	2	5	5	4	2	4	2	3	3	4	2

1)　**クリティカルパスの作業名を記述**しなさい。（A→B→Cの要領による）

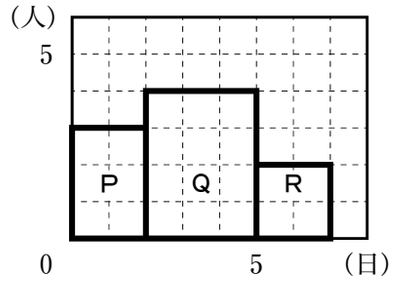
2)　その場合の**全作業日数は何日**か。

(ハ) (イ), (ロ)の場合で，各作業の一日当たり作業員数が下記のとき，以下の1)，2)について答えなさい。

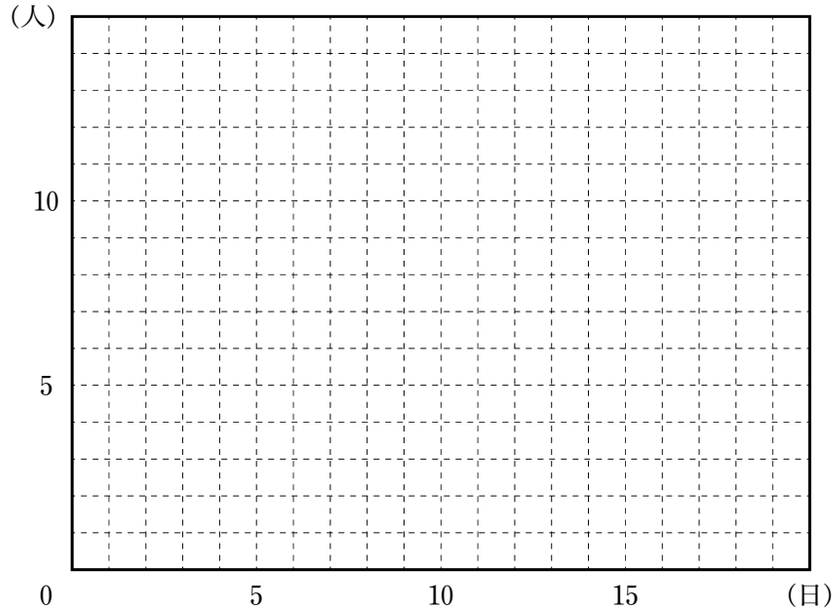
作業	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
一日当たり作業員数	4	3	2	4	4	3	5	1	4	2	3	3

1) **工期が最短で，かつピーク時の作業員が最小となる山積図を解答用紙に作成**しなさい。

(山積図の作成例)



(山積図の下書き用)



2) 1)の場合の**一日当たり最大作業員数は何人**か。

(ニ) 使用する二次製品の変更により，**(ロ)の表のうち作業Cの所要日数が 3 日になることが判明**した。この場合の**クリティカルパスを記述**しなさい。(A→B→Cの要領による)

(ホ) (ニ)の場合，当初作業計画で存在した **余裕時間が変更後に 0 になった作業を，記号ですべて記述**しなさい。

(2) 工事の作業量管理において，**一般に作業員や建設機械の稼働率低下の要因として考えられるものを 2 つ記述**しなさい。

【選択問題】

問題 4　次の工事数量表の造園工事において，品質管理に関する以下の設問⑴～⑷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　種	種　　別	細　　別	規　格				単位	数量	備　考
			H (m)	C (m)	W (m)	株立数 (B.N)			
植栽工	高木植栽工	ケヤキ	5.0	0.25	2.0		本	5	支柱取付け
		ヤマボウシ	3.5		－	3本立	本	5	〃
	地被類植栽工	シバザクラ	3芽立				株	800	コンテナ径9.0cm
		コウライシバ					m²	200	目地張り（目土あり）
移植工	高木移植工	ヤマモモ	4.0	0.40	3.0		本	1	溝掘式根回し実施済

⑴　「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」に関する以下の㈠，㈡について答えなさい。

㈠　樹木の品質規格のうち樹勢に関して，**「根」と「根鉢」についての品質判定上の留意事項を記述**しなさい。

㈡　樹木の寸法規格に関して，次の記述の（A）～（C）に当てはまる語句を，①～⑨の中から選んでその**記号を記入**しなさい。

「「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」に示される規格は樹木等の（　A　）時に適用すべきものである。

なお，この規格で定める寸法値は，（　B　）を定めたものあり，その（　C　）であれば，当該規格に適合していると判断することになる。」

〔語句〕

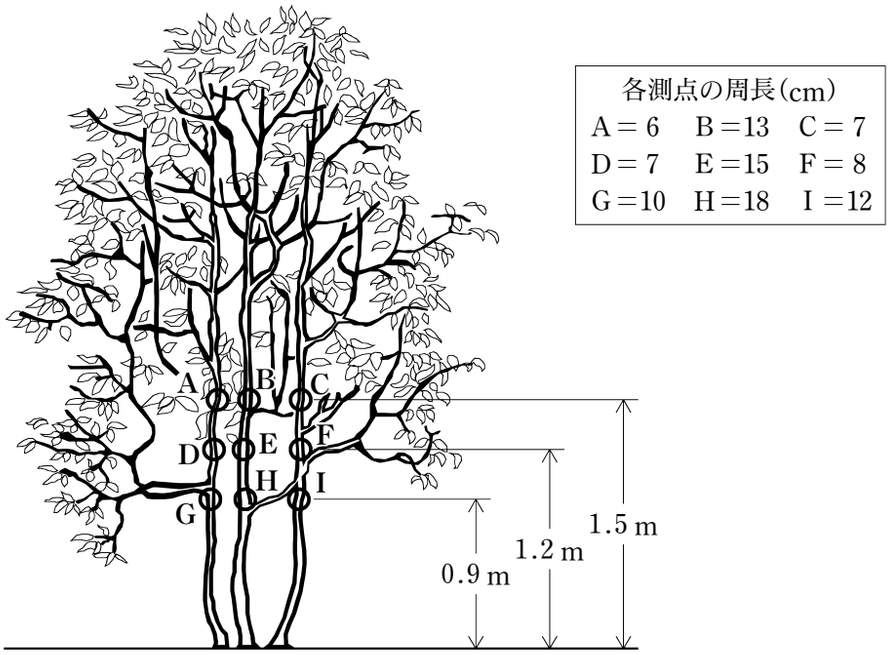
①掘取り	②搬入	③整姿剪定	④最低値	⑤最高値
⑥平均値	⑦寸法値内外	⑧寸法値以内	⑨寸法値以上	

⑵　本工事で使用するヤマボウシ（株立物）に関し，「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」に定められる寸法規格として，次の記述の**（ア）～（オ）に当てはまる語句又は数値を記述**しなさい。

「株立樹木の幹周の測定は，株立数を指定した場合（○本立）には（　ア　）順に指定株立数のおのおのの周長の（　イ　）の（　ウ　）の値をもって幹周とする。

なお測定する株の判定にあたっては，所定樹高の（　エ　）に満たないものは対象外とする。

以上の測定方法に従い，下図のヤマボウシの幹周を算出すると（　オ　）cm となる。」



⑶　高木植栽工において，**ケヤキの植付け後の養生（支柱取付けを除く）として，品質管理上行うべき作業を 3 つ記述**しなさい。

⑷　高木移植工に関する以下の㈠，㈡について答えなさい。

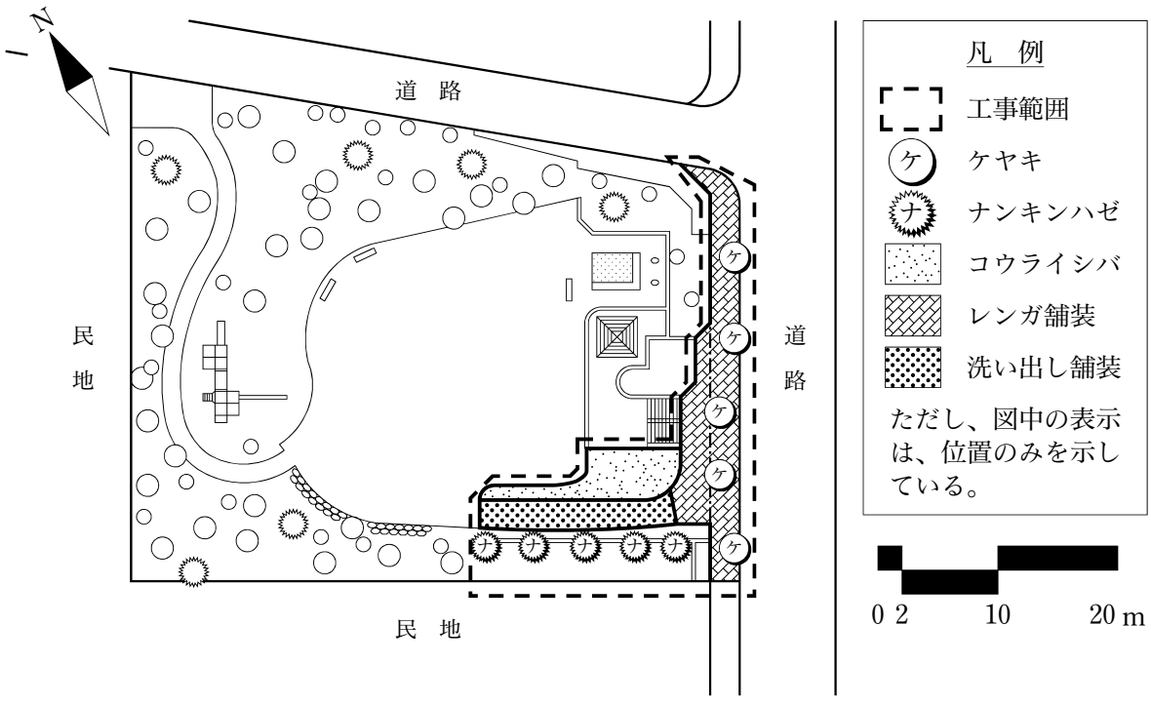
㈠　移植木調達先において，根巻法によるヤマモモの掘取り作業を行うこととなった。**掘取りにかかる前に行うべき品質管理上の作業を 3 つ記述**しなさい。

㈡　現地搬入したヤマモモが直ちに植え込めず，1 日間現地保管が必要になった。この場合に**行うべき品質管理上の措置を 2 つ記述**しなさい。

【選択問題】

問題 5　下図の造園工事を行う場合の安全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。



〔工事数量表〕

工　種	種　別	細　別	規格 H(m)	規格 C(m)	規格 W(m)	単位	数量	備　考
植栽工(公園)	高木植栽工	ナンキンハゼ	3.5	0.15	1.0	本	5	支柱取付け
	地被類植栽工	コウライシバ				m^2	50	目地張り(目土あり)
植栽工(街路)	高木植栽工	ケヤキ	4.5	0.18	1.5	本	5	支柱取付け
園路広場整備工	コンクリート系園路工	洗い出し舗装				m^2	50	スロープ設置
	レンガ・タイル系園路工	レンガ舗装				m^2	150	歩道部分含む

〔工事に係わる条件〕

・供用中の街区公園（面積 0.25 ha）のエントランス部及び隣接する街路において，バリアフリー化と景観の向上を図るため，上記の工事数量表に示す工事を一体的に施工するものである。

⑴　施工計画の策定に当たって，**安全管理上留意すべき一般的な事項を具体的に 3 つ記述** しなさい。

⑵　バックホウを用いてナンキンハゼの植え穴掘りを行うこととした。**作業員の安全確保のために行うべき措置を具体的に 3 つ記述**しなさい。

⑶　植付け時に移動式クレーンを用いて樹木の立込みを行うこととした。**樹木の吊り上げに用いる玉掛け用具の使用に際しての確認内容を具体的に 2 つ記述**しなさい。

⑷　街路部分においてケヤキの植栽工を行う場合，**「建設工事公衆災害防止対策要綱」に定められている埋設物に関する安全管理上行うべき措置を具体的に 3 つ記述**しなさい。