午後

平成16年度

1級造園施工管理技術検定

学科試験・問題B

次の注意をよく読んでから始めてください。

〔注　意〕

1. これは学科試験の問題Bです。表紙とも8枚，29問題あります。
2. **問題はすべて必須ですから，29問題全部を解答してください。**
3. **解答用紙（マークシート）には間違いのないように，試験地，氏名，受験番号を記入するとともに受験番号の数字をぬりつぶしてください。**
4. 解答は，**解答用紙（マークシート）**にHBの鉛筆又は芯がHBのシャープペンシルで記入してください。

解答用紙は

問題番号	解答記入欄			
問題　1	①	②	③	④
問題　2	①	②	③	④
問題　10	①	②	③	④

となっていますから，

当該問題番号の解答記入欄の正解と思う数字を一つぬりつぶしてください。

解答のぬりつぶし方は，解答用紙のぬりつぶし例を参照してください。

なお，**正解は1問について一つしかないので，二つ以上ぬりつぶすと正解としません。**

5. 解答を訂正する場合は，プラスチック消ゴムできれいに消してから訂正してください。
消し方が不十分な場合は，二つ以上解答したこととなり正解としません。
6. この問題用紙の余白は，計算等に使用してもさしつかえありません。
ただし，解答用紙（マークシート）は，計算等に使用しないでください。
7. 解答用紙（マークシート）は，必ず係員に渡してください。**持ち帰りは厳禁です。**
8. この試験問題は，**試験終了時刻（15時30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，持ち帰ることはできません。

この試験問題用紙は再生紙を使用しています。

※　**問題はすべて必須ですから，29 問題全部を解答してください。**

〔**問題　1**〕 施工計画を作成するための概略の手順に関する次の記述のうち ③ に当てはまる手順として，**適当なもの**はどれか。

ただし，手順は（ア）～（エ）とする。

「 ① → ② → ③ → ④ → 施工計画の決定」

〔手順〕

（ア）機械選定，作業員の配置，１日の作業量，作業手順など工事の詳細作業計画を立てる。

（イ）労務，機械，材料などの調達・使用計画，輸送計画を立てる。

（ウ）図面，仕様書等の契約内容の検討を行うとともに，現場諸条件を十分に理解するため，事前調査を行う。

（エ）施工の順序及び方法の大綱について技術的検討と経済的比較をして施工方法の基本方針を決定する。

⑴ （ア）

⑵ （イ）

⑶ （ウ）

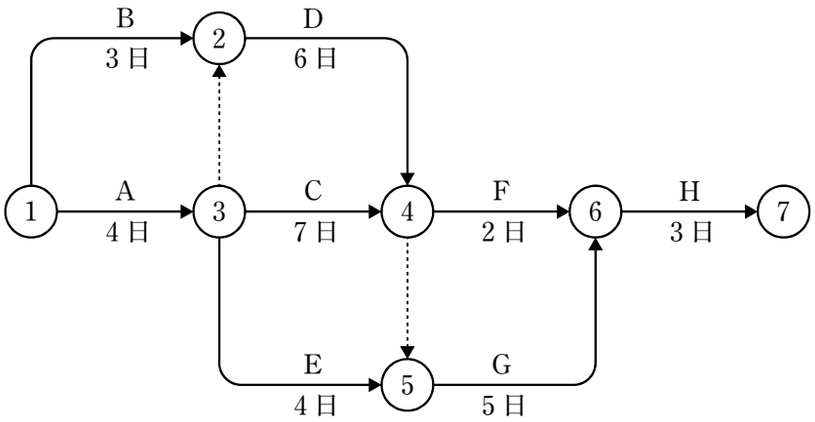
⑷ （エ）

〔**問題　2**〕 建設機械に関する次の記述の（A）～（C）に当てはまる語句の組合せとして，**適当なもの**はどれか。

「機械車両の走行に耐え得る地面の能力を（ A ）といい，一般に（ B ）で示され，走行に必要な（ B ）は，ダンプトラックよりブルドーザの方が（ C ）とされている。」

	（A）	（B）	（C）
⑴	安定度	針入度	小さい
⑵	安定度	針入度	大きい
⑶	トラフィカビリティ	コーン指数	大きい
⑷	トラフィカビリティ	コーン指数	小さい

〔**問題　3**〕 次のネットワーク式工程表で示されるＣの工事を３日，Ｄの工事を１日，Ｇの工事を２日短縮すると，全体工期は何日短縮されるか。



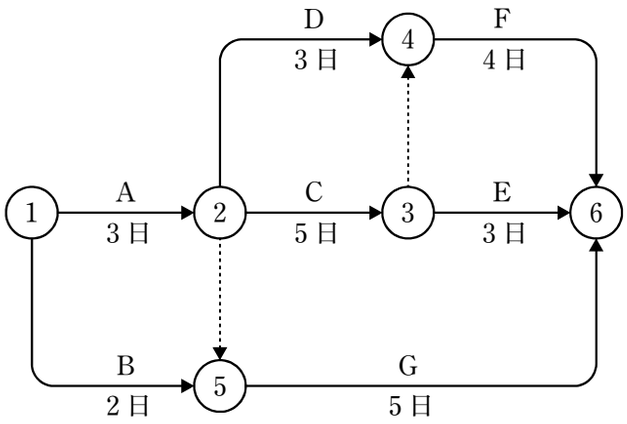
⑴　３日

⑵　４日

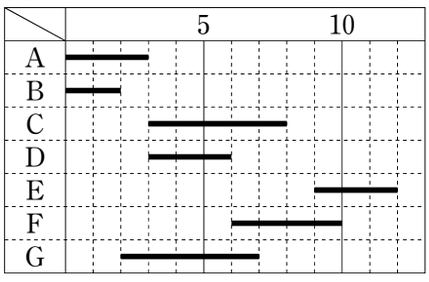
⑶　５日

⑷　６日

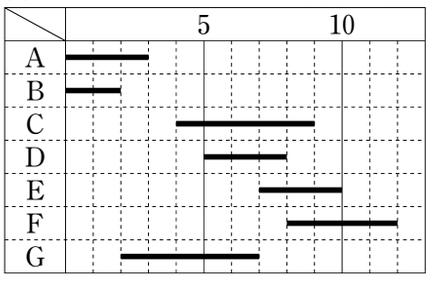
〔**問題　4**〕 次のネットワーク式工程表で示される工事に対応するバーチャートとして，**適当なもの**はどれか。



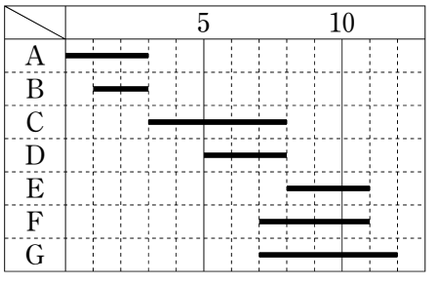
(1)　（単位：日）



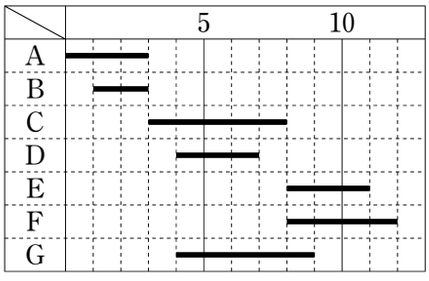
(2)　（単位：日）



(3)　（単位：日）



(4)　（単位：日）



〔**問題　5**〕 工程管理図に関する記述のうち，**適当なもの**はどれか。

⑴ バーチャートは，作成が比較的簡単であり，工程に影響する作業が特定しやすいが，各作業の所要日数は分かりにくい。

⑵ ガントチャートは，各作業の現時点での進行度合や各作業の所要日数が分かりやすく，工期に影響する作業が特定しやすい。

⑶ ネットワーク式工程表は，各作業の順序や因果関係が明確であり，ネックとなる作業の重点管理が可能である。

⑷ 曲線式工程表は，各作業の所要日数や作業手順は分かりやすいが，作業進行の度合いは分かりにくい。

〔**問題　6**〕 ほぐし土量 1,800 m^3 の土を 5 日間で運搬を完了するために，最低限必要なダンプトラックの台数として，**正しいもの**はどれか。

ただし，条件は以下のとおりとする。

〔条　件〕

・人員，機械等は現場に用意されている。

・ダンプトラックは毎日同じ台数を使用する。

・準備及び跡片付け等の時間や休日は考慮しない。

・ダンプトラックの積載量（ほぐし土量） 5 m^3

・ダンプトラックのサイクルタイム　　15 分

・ダンプトラックの作業効率　　0.9

・ダンプトラックの一日平均作業時間　　5 時間

・土量換算係数　　1.0

⑴ 2 台

⑵ 3 台

⑶ 4 台

⑷ 5 台

〔**問題　7**〕 工期と建設費の関係に関する次の記述の（A）～（D）に当てはまる語句の組合せとして，**適当なもの**はどれか。

「建設工事においては，一般に工期を短縮させれば（ A ）は割高となり，（ B ）は割安となる。

各作業の直接費がそれぞれ最小となるような方法，すなわち全工事の総直接費が最小となるような方法で工事を行ったときの工期を（ C ）という。

また，各作業にどんなに直接費をかけても限度以上には工期は短縮できず，このときの工期を（ D ）という。」

	（A）	（B）	（C）	（D）
⑴	間接費	直接費	クラッシュ・タイム	ノーマル・タイム
⑵	直接費	間接費	ノーマル・タイム	クラッシュ・タイム
⑶	直接費	間接費	クラッシュ・タイム	ノーマル・タイム
⑷	間接費	直接費	ノーマル・タイム	クラッシュ・タイム

〔**問題　8**〕 「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」における品質規格に関する次の記述の（　　）に当てはまる語句の組合せとして，**適当なもの**はどれか。

「シバ類の品質は，葉，（ A ），根，病虫害，（ B ）の項目により表示される。また，その他の地被類の品質は，（ C ），葉，根，病虫害の項目により表示される。」

	（A）	（B）	（C）
⑴	ほふく茎	雑草等	形態
⑵	鱗茎	密度	形態
⑶	ほふく茎	密度	生育
⑷	鱗茎	雑草等	生育

〔**問題　9**〕　「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」の規格に照らし，次の数量表に基づき植栽工事を行う場合の樹木の規格として，**適当なもの**はどれか。

［数量表］

樹　　種	樹高（m）	幹周（m）	枝張（m）	株立数	備　　考
ナツツバキ	3.5	0.21	－	3本立	
ウメ	2.0	0.10	1.0		幹周は根元周とする
ケヤキ	6.0	0.40	3.0		
キョウチクトウ	1.2	－	－	3本立	

⑴　ナツツバキで3本立，樹高がそれぞれ3.8 m，3.5 m，2.3 m，幹周がそれぞれ0.12 m，0.10 m，0.09 mであった。

⑵　キョウチクトウで5本立，樹高がそれぞれ1.3 m，1.1 m，0.9 m，0.8 m，0.8 mであった。

⑶　ケヤキで，樹高が6.0 m，幹周が0.40 m，枝張について最長部が3.2 m，最短部が2.6 mであった。

⑷　ウメで，樹高が2.2 m，根元周が0.12 m，枝張について最長部が1.4 m，最短部が0.8 mであった。

〔**問題　10**〕　「工種」，「品質特性」，「試験方法」に関する次の表の（A）～（C）に該当する語句として，**適当なもの**はどれか。

	工　　種	品質特性	試　験　方　法
イ	（ A ）	混合割合	洗い分析試験
ロ	路 盤 工	支 持 力	（ B ）
ハ	土　　工	（ C ）	土の締固め試験

	（A）	（B）	（C）
⑴	アスファルト舗装工	圧密試験	最適含水比
⑵	コンクリート工	ＣＢＲ試験	最適含水比
⑶	コンクリート工	圧密試験	塑性指数
⑷	アスファルト舗装工	ＣＢＲ試験	塑性指数

〔**問題　11**〕 石材（JIS A 5003）の規格に関する次のA～Dの記述のうち，**正しい記述内容のものの組合せ**はどれか。

A：角石は，面が原則としてほぼ方形に近いもので，控えは二方落としとし，面に直角に測った控えの長さは，面の最小辺の1.2倍以上であること。

B：間知石は，面が原則としてほぼ方形に近いもので，控えは四方落としとし，面に直角に測った控えの長さは，面の最小辺の1.5倍以上であること。

C：割石は，幅が厚さの3倍未満で，規格で決まっている長さがあること。

D：板石は，厚さが15 cm未満で，かつ幅が厚さの3倍以上であること。

⑴　A，B

⑵　A，D

⑶　B，C

⑷　B，D

〔**問題　12**〕 品質管理において，品質特性を決める場合の一般的な条件として，**適当でないもの**はどれか。

⑴　工程要因を品質特性とする場合は，求めたい真の特性との関係が明らかなものであること。

⑵　測定しやすく，工程に対して処置の取りやすい特性であること。

⑶　設計品質に影響を及ぼすことが少ないものであること。

⑷　工程の状態を総合的に表すものであること。

〔**問題　13**〕 石材（JIS A 5003）の欠点に関する次の記述の（A）～（C）に当てはまる語句の組合せとして，**適当なもの**はどれか。

「石材の欠点は，（ A ），そり，き裂，むら，（ B ），（ C ），へこみとなっている。
（B）は，石材中の簡単に削り取れる程度の異質部分をいう。
（C）は，石材のみえがかり面のりょう角部の小さい破砕をいう。」

	（A）	（B）	（C）
⑴	寸法の不正確	くされ	欠け
⑵	重量の不正確	くされ	欠け
⑶	寸法の不正確	欠け	くされ
⑷	重量の不正確	欠け	くされ

〔**問題　14**〕 レディミクストコンクリート（JIS A 5308）に関する記述のうち，**適当でないもの** はどれか。

⑴ 強度試験における供試体の材齢は，購入者の指定がない場合は 28 日とする。
⑵ 配合報告書は，原則として配達に先立って購入者に提出しなければならない。
⑶ 空気量は，購入者が指定した場合においても，その許容差は ±2.5 % である。
⑷ 容積は，荷卸し地点で，納入書に記載された容積を下回ってはならない。

〔**問題　15**〕　「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」に関する次の記述の（A）～（C）に当てはまる語句の組合せとして，**適当なもの**はどれか。

「「公共用緑化樹木等品質寸法規格基準（案）」は，主として都市緑化の用に供される公共用緑化樹木等について，品質と寸法を定めたものであり，樹木等の（ A ）時に適用すべきものである。

高木の寸法は，「樹高」，「幹周」，「枝張」の３つの寸法表示が用いられるが，「樹高」については樹木の（ B ）から根鉢の（ C ）までの垂直高をいう。」

	（A）	（B）	（C）
⑴	搬入（納品）	樹冠の頂端	上端
⑵	完成検査	一番高い部分	上端
⑶	完成検査	樹冠の頂端	下端
⑷	搬入（納品）	一番高い部分	下端

〔**問題　16**〕　次の測定値に関する「メジアン（*Me*）」と「レンジ（*R*）」の組合せとして，**適当なもの**はどれか。

測定値：190，201，193
202，210，206
200，203，195

	メジアン（*Me*）	レンジ（*R*）
⑴	200	10
⑵	201	20
⑶	201	10
⑷	200	20

〔**問題　17**〕 品質マネジメントシステムの要求事項の規格を規定しているものとして，**適当なもの**はどれか。

⑴ ISO １４００１
⑵ ISO ９００１
⑶ OHSAS １８００１
⑷ ISO １９０１１

〔**問題　18**〕 「労働安全衛生規則」及び「建設工事公衆災害対策防止要綱」に定められている掘削作業に関する記述のうち，**誤っているもの**はどれか。

⑴ 掘削作業を行っていたところ，ガス導管の損壊により作業員へ危険が及ぶおそれが生じたことから，一旦作業を中止し当該作業箇所から作業員を遠ざけた後，機械により掘削作業を継続した。
⑵ 掘削作業で発生した土砂を運搬するための運搬機械の通行経路が，他の作業に従事する労働者に接触する危険が予測されたので，誘導者を配置して運搬機械の誘導にあたらせた。
⑶ 掘削面の勾配が 90° で深さが 2.0 m の掘削作業において，作業中の土砂崩壊災害を防ぐ目的から土止め支保工を設置した。
⑷ 掘削面の高さが 2.5 m の地山の掘削作業において，地山の掘削作業主任者技能講習を修了した者のうちから選任した作業主任者に，掘削作業の直接指揮を行わせた。

〔**問題　19**〕 「クレーン等安全規則」に定められている移動式クレーンの作業における安全管理に関する記述のうち，**誤っているもの**はどれか。

⑴ 移動式クレーンを用い作業を行うとき，強風のため危険が予想されたので，アウトリガーを最大限張り出した後にアンカー固定を施してから作業を実施した。
⑵ つり上げ荷重が 4.9 t の移動式クレーンによる資材のつり上げ作業を，小型移動式クレーン運転技能講習を終了した者に行わせた。
⑶ 移動式クレーンで作業を行う際，運転について一定の合図を定め，合図者を指名して合図を行わせた。
⑷ つり上げ荷重が 2.9 t の移動式クレーンの玉掛け作業を，玉掛け技能講習を終了した者に行わせた。

〔**問題　20**〕 現場で常時稼動している移動式クレーンの検査に関する次の記述の（A）～（C）に当てはまる語句の組合せとして，「クレーン等安全規則」上，**正しいもの**はどれか。

「（ A ）以内毎に１回の割合で定期的に実施する（ B ）検査は，巻過防止装置や過負荷警報装置等の異常の有無，ワイヤロープ等の損傷の有無等を検査するもので，事業者は，この検査結果を記録して（ C ）年間保存しなければならない。」

	（A）	（B）	（C）
⑴	１年	自主	1
⑵	１月	使用	3
⑶	１年	使用	1
⑷	１月	自主	3

〔**問題　21**〕 造園工事における高所作業に関する記述のうち，「労働安全衛生法令」上，**正しいもの**はどれか。

⑴ 高さ５ｍの高所作業を行ううえで，架設通路を設けたところ勾配が40°となったため，滑り止めと，両側に手掛を設けた。

⑵ 高さ３ｍの高所作業を行ううえで，本足場を設け，幅20 cmの床板２枚をすき間２cmで並行に設置し作業床を設置した。

⑶ 高さ５ｍの足場材の取りはずし作業において，幅15 cmの足場板を設け，労働者には安全帯を使用させた。

⑷ 高さ３ｍの高所作業を行ううえで，作業員の墜落の危険があったため，作業床及び高さ70 cmの手すりを設けた。

〔**問題　22**〕 作業主任者の選任が必要な作業として，「労働安全衛生法令」上，**正しいもの**はどれか。

⑴ 振動コンパクタを用いて行う園路の転圧作業

⑵ 電動式刈込み機を用いて行う生垣の剪定作業

⑶ コンクリート破砕器を用いて行う既存構造物の破砕作業

⑷ バックホウを用いて行う掘削面の高さが1.5ｍの地山の掘削作業

〔**問題　23**〕　「都市公園法」に関する記述のうち，**誤っているもの**はどれか。

⑴　水族館，野鳥観察所，図書館は，いずれも都市公園に設けられる公園施設である。

⑵　５ヘクタール以上の敷地面積を有する都市公園でなければ，有料のメリーゴーラウンドや遊戯用電車を設けることはできない。

⑶　都市公園に設けられる野球場や陸上競技場等の運動施設の敷地面積の合計は，当該都市公園の敷地面積の 100 分の 50 以下でなければならない。

⑷　公園管理者以外の者が，都市公園内に，競技会や展示会のための工作物を設ける場合には，それが仮設のものであれば，公園管理者の許可は不要である。

〔**問題　24**〕　「建築基準法」第１条（目的）に関する次の記述の（ア）～（ウ）に当てはまる語句の組合せとして，**正しいもの**はどれか。

「建築基準法は，「建築物の（　ア　）に関する（　イ　）を定めて，（　ウ　）を図り，もって公共の福祉の増進に資することを目的とする」法律である。」

	（ア）	（イ）	（ウ）
⑴	敷地，構造，設備及び用途	最低の基準	国民の生命，健康及び財産の保護
⑵	敷地，構造，設備及び用途	望ましい基準	無秩序な市街地の開発の防止
⑶	材料及び工法	最低の基準	無秩序な市街地の開発の防止
⑷	材料及び工法	望ましい基準	国民の生命，健康及び財産の保護

〔**問題　25**〕　「建設業法」において国土交通大臣又は都道府県知事が，建設業の許可を取り消さなければならない場合に**該当しないもの**はどれか。

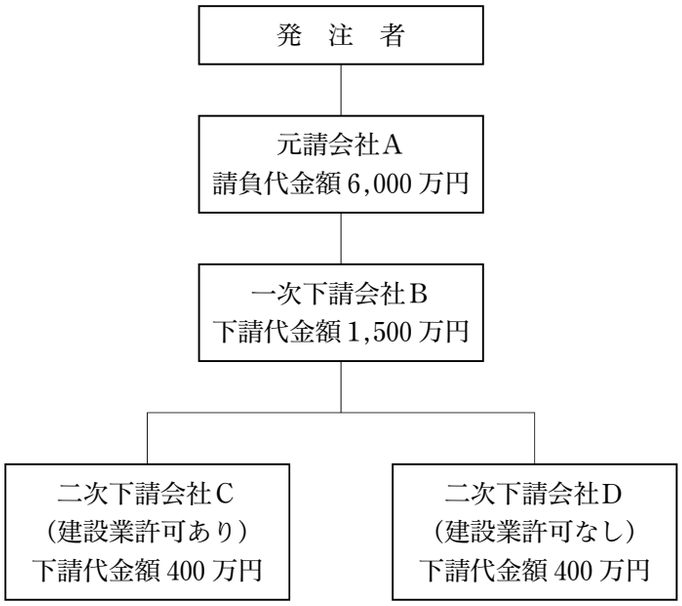
⑴　営業の停止の処分に違反した場合。

⑵　許可を受けてから１年以内に営業を開始しなかった場合又は引き続いて１年以上営業を休止した場合。

⑶　営業所に建設業の許可を受けたことを示す標識を掲示しなかった場合。

⑷　不正の手段により建設業の許可を受けた場合。

〔**問題　26**〕 下図の施工体系をもつ造園工事において，建設業法に定められている主任技術者を置かなければならない会社名を全て記述したものとして，**正しいもの**はどれか。



⑴　元請会社Ａ

⑵　元請会社Ａ及び一次下請会社Ｂ

⑶　元請会社Ａ，一次下請会社Ｂ及び二次下請会社Ｃ

⑷　元請会社Ａ，一次下請会社Ｂ，二次下請会社Ｃ及び二次下請会社Ｄ

〔**問題　27**〕 「労働基準法」に関する記述のうち，**誤っているもの**はどれか。

⑴　常時 10 人以上の労働者を使用する使用者は，始業及び終業の時刻，賃金の決定方法，退職に関する事項等の就業規則を作成し，行政官庁に届出なければならない。

⑵　労働者が業務上負傷し，又は疾病にかかった場合においては，使用者は，その費用で必要な療養を行い，又は必要な療養の費用を負担しなければならない。

⑶　未成年者は独立して賃金を請求することができ，未成年者の親権者又は後見人であっても，未成年者の賃金を代わって受け取ってはならない。

⑷　使用者は，労働者を解雇する場合においては，それが労働者の責に帰すべき事由に基づく場合であっても，少なくとも 30 日前にその予告をしなければならない。

〔**問題　28**〕 「労働安全衛生法」に関する記述のうち，**誤っているもの**はどれか。

⑴　建設業を行う事業者は，常時 50 人の労働者を使用する事業場においては，安全管理者を選任し，安全に関する技術的事項を管理させなければならない。

⑵　建設業を行う事業者は，常時 50 人の労働者を使用する事業場においては，医師のうちから総括安全衛生管理者を選任し，労働者の健康管理等を行わせなければならない。

⑶　建設業を行う事業者は，安全委員会と衛生委員会を設けなければならないときは，それぞれの委員会の設置に代えて，安全衛生委員会を設置することができる。

⑷　建設業を行う事業者は，労働者に対して，医師による健康診断を行わなければならず，その健康診断の結果を記録しておかなければならない。

〔**問題　29**〕 次の記述の（　）に当てはまる語句の組合せとして，**正しいもの**はどれか。

「（ ア ）に基づく（ イ ）において，建築物の新築をしようとする場合には，原則として都道府県知事の許可を受けなければならず，許可を受けることができないときは，同法に基づき土地の買い入れを求めることができる。」

	（ア）	（イ）
⑴	古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法	歴史的風土特別保存地区内
⑵	自然公園法	国定公園の普通地域内
⑶	森林法	保安林
⑷	生産緑地法	生産緑地地区内