

用地測量の作業工程

＜試験合格へのポイント＞

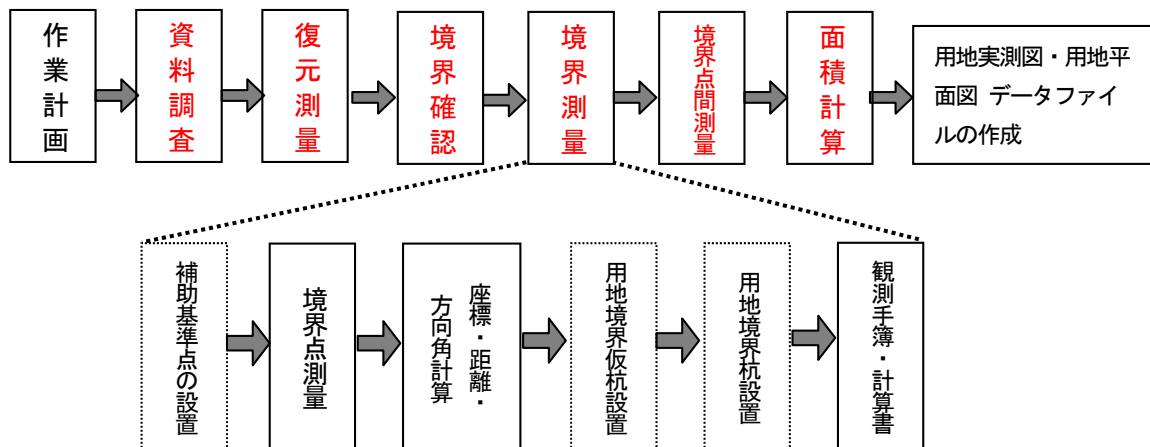
用地測量においては、作業工程とその作業内容に関する出題が多い。特に、作業の工程と各項目の概要はぜひ理解しておきたい。

(★★★：最重要事項 ★★：重要事項 ★：知っておくと良い)

● 用地測量の作業工程 ★★★

用地測量とは、土地及び境界等について調査し、用地取得等に必要な資料及び図面を作成する作業を言う。

また、公共測量作業規定の準則に基づいて実施される用地測量は、次の工程により行われる。



● 各作業内容の概説

作業計画	用地測量の作業計画は、測量作業着手前に、測量作業の方法、使用する主要な機器、要員、日程等について適切な作業計画を立案し、これを計画機関に提出して、その承認を得なければならない。また測量を実施する区域の地形、土地の利用状況、植生の状況等を把握し、用地測量の細分ごとに作成する。
資料調査	土地の取得等に係わる土地について、 用地測量に必要な各資料※を整理作成する作業。 ※公図等の転写、土地の登記記録、建物の登記記録、権利者確認 等
復元測量	境界確認に先立ち、地籍測量図等により 境界杭の位置を確認し、亡失等があれば、権利関係者に事前説明を実施した後、復元すべき位置に仮杭（復元杭）を設置する作業。 ・現地作業の着手前には、関係権利者に立ち入りについての日程等の通知。 ・復元杭の設置等を行う場合は、関係権利者への事前説明の実施。 ・収集した資料と復元杭の位置が相違する場合は、復元杭を設置せず原因を調査し計画機関に報告。

境界確認	現地において一筆ごとに土地の境界を権利者立会いの上確認し、標杭を設置する作業。 ・境界確認に当たっては、各関係権利者に対して、立会いを求める日を定め、事前に通知する。 ・境界点に、既設の標識が設置されている場合は、関係権利者の同意を得てそれを境界点とすることができる。 ・境界確認が完了したときは、土地境界確認書を作成し、関係権利者全員に確認したことの署名押印を求める。 ・復元杭の位置について地権者の同意が得られた場合は、復元杭の取り扱い計画機関の指示によるものとする。
境界測量	現地において境界点を測定し、その座標値等を求める作業。 ・境界測量は、近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法等により行うものとする。ただし、やむを得ない場合は、補助基準点を設置し、それに基づいて行うことができる。 ・観測は、TS または、RTK-GPS もしくはネットワーク型 RTK-GPS 法による。 ＜用地境界仮杭設置＞ ・用地境界仮杭設置とは、用地幅杭の位置以外の境界線上等に、用地境界杭を設置する必要がある場合に、用地境界仮杭を設置する作業をいう。 ・用地境界仮杭設置は、交点計算等で求めた用地境界仮杭の座標値に基づいて、4級基準点以上の基準点から放射法又は用地幅杭線及び境界線の交点を視通法により行うものとする。 ＜用地境界杭設置＞ ・用地境界杭設置とは、用地幅杭又は用地境界仮杭と同位置に用地境界杭を置き換える作業をいう。
境界点間測量	隣接する境界点間の距離を測定してその精度を確認する作業。 境界点間測量は、境界測量・用地境界仮杭設置・用地境界杭設置の各測量が終了した時点で実施される。
面積計算	境界測量の成果に基づき、取得用地及び残地の面積を算出する作業。 面積計算は、原則として座標法によって行われる。
用地実測図・用地平面図データファイル作成	各作業に基づき、用地実測図原図及び用地平面図データを作成する作業。

◆ 過去問題にチャレンジ！ (H23-27)

次の a～e の文は、公共測量により実施する用地測量について述べたものである。 ア ～

オ に入る語句の組合せとして最も適当なものはどれか。次の中から選べ。

- a. 境界測量は、現地において境界点を測定し、その ア を求める。
- b. 境界確認は、現地において イ ごとに土地の境界（境界点）を確認する。
- c. 復元測量は、境界確認に先だち、地積測量図などに基づき ウ の位置を確認し、亡失などがある場合は復元するべき位置に仮杭を設置する。
- d. エ 測量は、現地において隣接する エ の距離を測定し、境界点の精度を確認する。
- e. 面積計算は、取得用地及び残地の面積を オ により算出する。

	ア	イ	ウ	エ	オ
1.	座標値	一筆	境界杭	境界点間	座標法
2.	標高	街区	境界杭	基準点	座標法
3.	座標値	一筆	基準点	境界点間	三斜法
4.	座標値	街区	基準点	境界点間	座標法
5.	標高	一筆	境界杭	基準点	三斜法

< 解 答 >

問題文に適切な語句を当てはめると、次のようになる。

- a. 境界測量は、現地において境界点を測定し、その **座標値** を求める。
境界測量は、近傍の4級基準点以上の基準点に基づき、放射法により行われる。
- b. 境界確認は、現地において **一筆** ごとに土地の境界（境界点）を確認する。
境界確認は、復元測量の結果、公図等転写図、土地調査票に基づき、現地において関係権利者立会いの上、境界点を確認し、標杭を設置する事により行う。
- c. 復元測量は、境界確認に先だち、地積測量図などに基づき **境界杭** の位置を確認し、亡失などがある場合は復元すべき位置に仮杭を設置する。
収集した地積測量図の精度や測量年度等を確認する必要がある。
- d. **境界点間** 測量は、現地において隣接する **境界点間** の距離を測定し、境界点の精度を確認する。
境界点間測量は、境界測量、用地境界仮杭設置、用地境界杭設置の各測量が終了した時点で行う。
- e. 面積計算は、取得用地及び残地の面積を **座標法** により算出する。
面積計算とは、境界測量の成果に基づき、各筆等の取得用地及び残地の面積を算出し、面積計算表を作成する作業を言う。

よって、正しい語句の組み合わせは、1となる。

解答： 1

◆ 過去問題にチャレンジ！ (H22-27)

次の a ～ e の文は、公共測量における用地測量の作業内容について述べたものである。標準的な作業の順序として最も適当なものはどれか。次の中から選べ。

- a. 境界測量の成果に基づき、各筆などの取得用地及び残地の面積を算出し面積計算書を作成する。
- b. 現地において、関係権利者立会いの上、境界点を確認して杭を設置する。
- c. 現地において、隣接する境界点間の距離を測定し、境界点の精度を確認する。
- d. 現地において、近傍の 4 級基準点以上の基準点に基づき境界点を測定し、その座標値を求める。
- e. 現地において、境界杭の位置を確認し、亡失などがある場合は復元すべき位置に杭を設置する。

- 1. b → e → c → d → a
- 2. b → e → d → c → a
- 3. e → b → c → d → a
- 4. e → b → d → c → a
- 5. e → d → b → c → a

< 解 答 >

以下に、a～eまでの各作業内容をその作業名に置き換えてみる。

- a. 面積計算
- b. 境界確認
- c. 境界点間測量
- d. 境界測量
- e. 復元測量

これを用地測量の正しい作業工程に当てはめると次のようになる。

作業計画 → 資料調査 → 復元測量(e) → 境界確認(b) → 境界測量(d) → 境界点間測量(c)

→ 面積計算(a) → 用地実測図及び用地平面図データファイルの作成

よって、正しい作業順序で並んでいるのは、4となる。

解答： 4