

7 練習問題

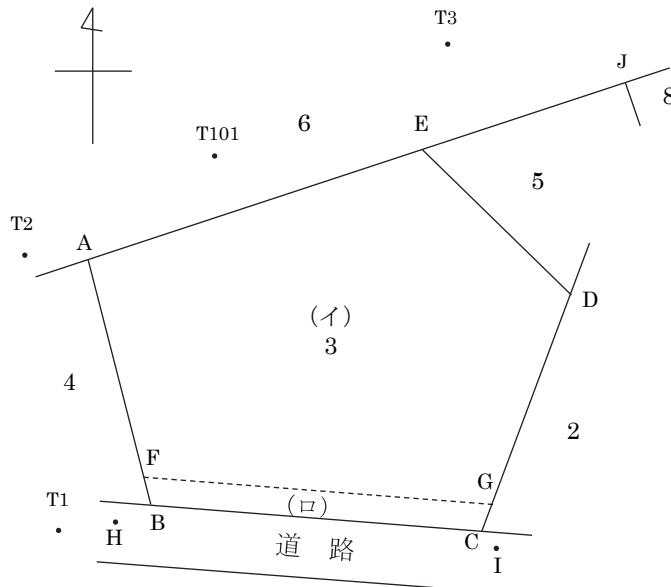
解説したすべての計算方法を使用し、練習問題を解く。この練習問題には、調査士試験に必要なすべてのエッセンスが含まれており、この問題が解ければ、複素数による測量計算の技術が身についていることの確認となる。

<問題>

土地家屋調査士法務民子は、甲野太郎から次の〔調査図素図〕に示す A 市 B 町三丁目 3 番の土地（以下「本件土地」という。）の表示に関する登記に関する相談を受け、【土地家屋調査士法務民子の聴取記録の概要】のとおり事情を聴取し、必要な表示に関する登記の申請手続等の代理について依頼を受け、【土地家屋調査士法務民子による調査及び測量の結果の概要】のとおり必要な調査や測量を行った。

以上に基づき、後記の間に答えなさい。

〔調査図素図〕



(注) 実線は筆界を示す。F 点と G 点を結ぶ直線は、土地の分割線を示す。

【土地家屋調査士法務民子の聴取記録の概要】

- 1 甲野太郎は本件土地に建物を新築するにあたり、前面道路の中心線から 2.00m 後退した部分を分筆し、地目を公衆道路とする意思を有している。なお、当該部分は道路として整備済みである。

【土地家屋調査士法務民子による調査及び測量の結果の概要】

1. 本件土地を管轄する A 地方法務局での登記記録の調査結果

(表題部)

所在 A 市 B 町三丁目

地番 3 番

地目 宅地

地積 273.58 m²

(権利部)

甲区 A 市 B 町三丁目 3 番地 甲野太郎

乙区 (登記事項なし)

2. 本件土地の前面道路には H 点と I 点に道路中心を示す金属標が設置されている。

3. 法務局において、(イ) 部分を 3 番 1、(ロ) 部分を 3 番 2 とする予定地番の確認を行った。

4. D 点は亡失していたが、既存の地積測量図から、E 点から 9.49m、C 点から 11.58m にある点である。

5. E 点は亡失していたが、既存の地積測量図から、直線 AJ 上にあり、AE と EJ を 5 : 3 に内分する点である。

6. A 点ないし C 点にはコンクリート杭が設置されており、亡失していた D 点と E 点及び分割線を示す F 点と G 点にコンクリート杭を埋設した。

7. 測量の結果

実測により得られたデータは、次のとおりである。

ア 基本三角点（既知点）

A 市基準点

点名 T1 標識の種類 金属標

X 座標 92.32 Y 座標 106.52

点名 T2 標識の種類 金属標

X 座標 104.78 Y 座標 104.71

点名 T3 標識の種類 金属標

X 座標 114.30 Y 座標 124.19

※各点の設置状況は良好である。

イ 多角測量観測結果（抜粋）

器械点	測点	水平角	平面距離
T2	T1	0° 0' 0"	—
T2	T101	250° 48' 11"	9.92
T101	T2	0° 0' 0"	—
T101	A	347° 32' 19"	7.57
T101	J	197° 17' 49"	18.96
T101	T3	182° 40' 55"	11.76

ウ 測量成果

点名	X座標	Y座標
B	93.40	110.64
C	92.33	125.88
H	92.66	109.10
I	91.44	126.47

(注) 1 水平角は、後視方向を0度として右回りの角度を示す。

2 座標値及び距離の単位は、メートルである。

3 北は、X軸正方向に一致する。

8. 本件土地の地域は、不動産登記規則第10条第2項第1号の市街地地域に属し、地積測定の公差は次のとおりである。

精度区分	甲1	甲2	甲3	乙1	乙2	乙3
273.58m ²	0.62m ²	1.50m ²	3.00m ²	4.35m ²	8.84m ²	17.69m ²

問1 多角測量の成果により、閉合誤差の調整を行い、T101 の座標値を求めなさい。ただし、誤差の調整はコンパス法により行うものとする（閉合差の制限は考慮しないものとする。）。

問2 調査及び測量の成果により、D、E、F 及び G の各点の座標値を求めなさい。

問3 〔調査図素図〕に示す（イ）部分の実測面積を座標法により計算しなさい。

問4 本件登記の申請書に添付する地積測量図を完成させなさい。

- (注) 1 座標値は、計算結果の小数点以下第3位を四捨五入し、小数点以下第2位までとすること。
- 2 地積測量図には、今回の測量の結果である座標値から求めた筆界点間の辺長を、計算結果の小数点以下第3位を四捨五入し、小数点以下第2位までを記載すること。
- 3 地積測量図には、各筆界点間の座標値、平面直角座標系の番号又は記号、地積及びその求積方法並びに測量年月日は、記載することを要しない。
- 4 A市基準点の各点は、地積測量図にその地点を明示して点名を付して記載することとし、座標値を記載することを要しない。