

21

## 土地

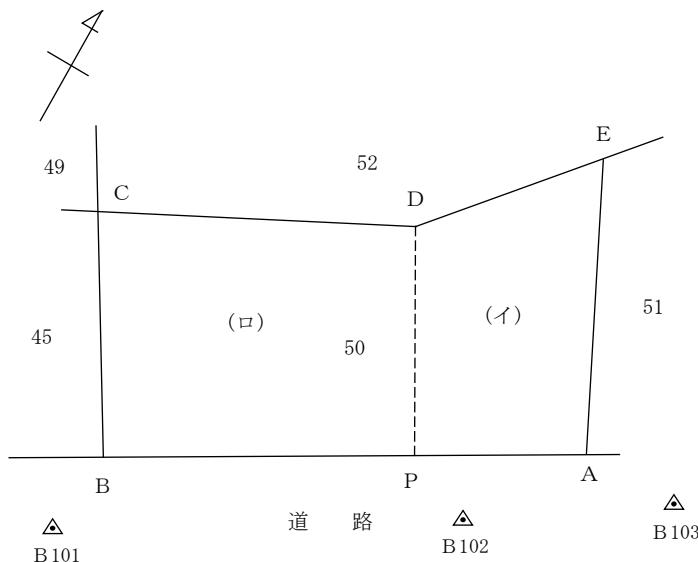
問題 21

□□□

土地家屋調査士法務民子は、B市C町三丁目3番4号に住所を有する乙山次郎から、次の【調査図素図】に示すB市C町二丁目50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、次の問1から問4までに答えなさい。

〔調査図素図〕



（注） 実線は筆界を示す。D点とP点を結ぶ直線は、土地の分割線を示す。また、分割点であるP点は、A点とB点を結ぶ直線上の点である。

問1 【土地家屋調査士法務民子の聴取記録の概要】及び【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】から、【調査図素図】上のA点、D点及びP点の座標値を求め、別紙第21問答案用紙の第1欄に記載しなさい。

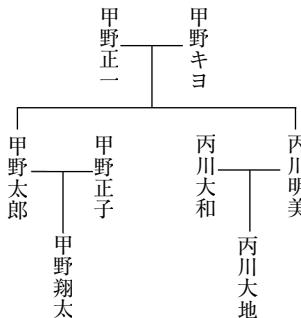
- 問2 土地家屋調査士法務民子が、【土地家屋調査士法務民子の聴取記録の概要】10で乙山次郎に教示した内容について、別紙第21問答案用紙の第2欄に記載しなさい。
- 問3 別紙第21問答案用紙の第3欄の登記申請書の空欄を埋めて、本件土地の登記の申請書を完成させなさい。ただし、地積は測量の結果である座標値を用いて座標法により求積するものとする。
- 問4 別紙第21問答案用紙の第4欄を用いて、問3の登記の申請書に添付する地積測量図を完成させなさい。

- (注) 1 本問における行為は全て適法に行われており、法律上必要な書類は全て適法に作成されているものとする。
- 2 登記の申請は、書面申請の方法によってするものとする。
- 3 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。なお、座標値を求める計算の途中では、値を四捨五入せずに計算すること。
- 4 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。
- 5 地積測量図には、各筆界点の座標値、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。
- 6 B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。
- 7 B市基準点成果表を用いて行う測量においては、距離に関する補正計算は行わないものとする。
- 8 訂正、加入又は削除をしたときは、訂正は訂正すべき字句に線を引き、近接箇所に訂正後の字句を記載し、加入は加入する部分を明示して行い、削除は削除すべき字句に線を引いて、訂正、加入又は削除をしたことが明確に分かるように記載すること。ただし、押印や字数を記載することは要しない。

### 【土地家屋調査士法務民子の聴取記録の概要】

- 乙山次郎は、賃貸アパートを建設するため、本件土地のD、P、B、C及びDで囲まれた部分（【調査図素図】のうち、（口）部分）を、甲野太郎から、令和5年8月12日に買い受けた。
- 令和5年8月12日に取り交わされた売買契約書では、乙山次郎が買い受けた（口）部分の土地の地積は187.50m<sup>2</sup>とする旨の記載があった。
- 乙山次郎は甲野太郎の了解を得て、（口）部分の土地について地盤改良を行い、令和5年10月9日宅地として造成する工事を完成させた。
- 甲野太郎は何ら本件土地に係る登記をすることなく、令和5年10月2日に死亡した。
- 甲野太郎の親族関係は、【相続関係説明図】のとおりである。また、【相続関係説明図】に記載があり現存する者はすべて成年に達している。

### 【相続関係説明図】



- 甲野正一及び甲野キヨは、B市C町二丁目52番7号に住所を有しております、甲野正一は、平成29年1月21日に死亡した。
- 甲野正子及び甲野翔太は、B市C町二丁目50番11号に住所を有しております、甲野正子は、甲野太郎から生前に相続分を上回る財産の贈与を受け、甲野翔太は、家庭裁判所において甲野太郎についての相続を放棄する旨の申述をし、受理されている。
- 丙川大和、丙川明美及び丙川大地は、D県E市F町三丁目7番15号に住所を有しております、丙川大和は、令和元年5月11日に死亡した。
- 甲野太郎の相続に係る登記手続については、まだ行われていない。
- 土地家屋調査士法務民子は、乙山次郎から本件土地の（口）部分の土地の地目を変更する登記も一緒に申請することはできないかとの質問を受けたが、本件土地の（口）部分の土地の地目を変更する登記を申請することができない旨を教示し、乙山次郎から納得を得た。

11 甲野太郎の相続人らの協力が得られないため、乙山次郎は、相続人らに代わり本件土地に関する表示に関する登記の申請を行うことを希望している。

#### 【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 資料に関する調査の結果

###### (1) 本件土地に関する最新の登記記録等の調査結果

(表題部)

所 在 B市C町二丁目

地 番 50 番

地 目 山林

地 積 334 m<sup>2</sup>

(権利部)

甲 区 B市C町二丁目 50 番 11 号 甲野太郎

乙 区 (登記事項なし)

###### (2) 地図等に関する調査の結果

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する。

###### (3) 地積測量図に関する調査の結果

本件土地については、地積測量図が備え付けられていない。

###### (4) B市道路管理課における道路境界の調査の結果

B市道路管理課において、道路境界の調査を行った結果、対象土地については道路境界の確定がされていた。

###### (5) 対象土地の地積測定の公差

| 精度区分               | 甲 1                 | 甲 2                 | 甲 3                 | 乙 1                 | 乙 2                  | 乙 3                  |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 334 m <sup>2</sup> | 0.69 m <sup>2</sup> | 1.69 m <sup>2</sup> | 3.39 m <sup>2</sup> | 4.95 m <sup>2</sup> | 10.04 m <sup>2</sup> | 20.08 m <sup>2</sup> |

##### 2 対象土地の利用状況、境界標の状況並びに立会い及び測量の結果

###### (1) 対象土地の利用状況

各土地の利用状況は、【土地家屋調査士法務民子の聴取記録の概要】のとおりである。

###### (2) 境界標の状況に関する調査

〔調査図素図〕の A 点、B 点、C 点及び E 点にはコンクリート杭が設置されている。

###### (3) 立会い等

ア B市道路管理課職員から、道路に関する境界について問題がないとの確認が得られた。

また、今回の測量の結果とB市備付道路境界図が一致していることを確認した。

イ 〔調査図素図〕のD点の境界標が亡失していたため、隣接地の所有者の確認を得た上で、登記所備付資料の地積測量図に基づいた復元位置にコンクリート杭を埋設した。土地家屋調査士法務民子による検証の結果、現地の境界標と登記所備付資料の地積測量図の座標成果は整合していることが確認された。

ウ 上記ア及びイの確認結果に加え、隣接地の所有者と既存の境界標を確認したところ、問題は認められなかったので、〔調査図素図〕のP点に金属標を設置した。

#### (4) 測量の結果

〔調査図素図〕にあるB市基準点の点検測量を行った結果、許容誤差内にあることを確認した。そこで、〔B市基準点成果表〕の値をもって、筆界点の観測を行い、次のとおり観測値と筆界点の座標値を得た。

ア 〔B市基準点成果表〕

| 名 称   | X座標(m) | Y座標(m) |
|-------|--------|--------|
| B 101 | 351.00 | 364.00 |
| B 102 | 363.00 | 379.00 |
| B 103 | 370.00 | 389.00 |

イ 〔測量によって得られた観測値〕

| 器械点   | 後視点   | 測 点   | 観測角         | 水平距離(m) |
|-------|-------|-------|-------------|---------|
| B 102 | B 101 | B 101 | 0° 0' 3"    | 省略      |
| B 102 | B 101 | C     | 46° 45' 28" | 22.29   |
| B 102 | B 101 | D     | 87° 16' 38" | 14.46   |
| B 103 | B 102 | B 102 | 0° 0' 7"    | 省略      |
| B 103 | B 102 | A     | 19° 58' 42" | 6.09    |

(注) 1 観測角は、後視方向を0°として時計回りの角度を示す。

2 北は、X軸正方向に一致する。

ウ 〔測量によって得られた座標値〕

| 名 称 | X座標(m) | Y座標(m) |
|-----|--------|--------|
| B   | 354.38 | 363.82 |
| E   | 383.41 | 375.20 |

●第21問 答案用紙（その1）

第1欄

|    | X座標(m) | Y座標(m) |
|----|--------|--------|
| A点 |        |        |
| D点 |        |        |
| P点 |        |        |

第2欄

## 第3欄

## 登記申請書

登記の目的

|       |
|-------|
| 登記の目的 |
|-------|

添付書類

|      |
|------|
| 添付書類 |
|------|

登録免許税

|       |
|-------|
| 登録免許税 |
|-------|

令和5年10月18日 申請 B地方法務局

|  |
|--|
|  |
|--|

代理人

(略)

| 土地の表示 | 所在  |     |                    |            |
|-------|-----|-----|--------------------|------------|
|       | ①地番 | ②地目 | ③地積 m <sup>2</sup> | 登記原因及びその日付 |
|       |     |     |                    |            |
|       |     |     |                    |            |
|       |     |     |                    |            |
|       |     |     |                    |            |

土地家屋調査士 法務 民子 職印

## ●第21問 答案用紙（その2）

第4欄

| 地積測量図 |                     |            |       |
|-------|---------------------|------------|-------|
| 地番    | 土地の所在               | 申請人        | 縮尺    |
|       |                     |            | 1/250 |
| 作成者   | (略)<br>(令和元年四月四日作成) | 申請人<br>(略) |       |

21

土地

土地地積更正・分筆登記

## 1 出題要旨

本問の出題要旨は以下のとおりとなっている。

### 計算

放射計算 (C点、D点、A点)  
面積の指定された交点計算 (P点)  
座標法による求積 (50番の(イ)部分、(ロ)部分)

### 登記申請書

土地地積更正・分筆登記

### 作図

地積測量図 (土地地積更正・分筆登記)

### 論点

中間地目の登記  
相続人に代位してする登記

## 2 解説

問題文を以下の順で読みながら、それぞれから読み解くべき重要な点に注意する。

### (1) 前文

前文で重要な点は「申請人は誰か」と「対象土地はどれか」である。

### 申請人

本問での申請人は乙山次郎である。

### 対象土地

B市C町二丁目50番の土地について必要な登記をするとある。

### (2) 注意事項

注意事項で重要な点は「例外的な注意事項」である。注意事項には、ほぼ毎年記載される慣例的な注意事項と、その問題特有の論点やポイントになる例外的な注意事項の2種類がある。慣例的な注意事項は読み飛ばし、例外的

な注意事項に着目することで、求められた答えからずれないと解答をすることができる。

**注1：適法であり書類が揃っている**

慣例的な注意事項であるため、飛ばす。

**注2：書面申請の方法によってする**

慣例的な注意事項であるため、飛ばす。

**注3：座標値は小数点以下第3位を四捨五入**

座標値を求める計算の途中では、値を四捨五入せずに計算することとあるため、座標値をから求める必要がある筆界点間の辺長や求積以外は、四捨五入しない値（フル桁）を用いて計算することに注意する。

**注4：辺長は小数点以下第3位を四捨五入**

慣例的な注意事項であるため、飛ばす。

**注5：地積測量図の記載事項**

例外的な注意事項である。必ず印をつける。

地積測量図には、不動産登記規則 77 条等に定められた下に掲げる事項を記録しなければならない。

- ① 地番区域の名称
- ② 方位
- ③ 縮尺
- ④ 地番（隣接地の地番を含む。）
- ⑤ 筆界点の座標値と地積及びその求積方法
- ⑥ 筆界点間の距離（単位の表示も含む。）
- ⑦ 平面直角座標系の番号又は記号
- ⑧ 筆界点の名称及び種類
- ⑨ 基本三角点等の名称及び座標値
- ⑩ 測量の年月日
- ⑪ 申請人の記名
- ⑫ 作成者の署名又は記名押印（調査士が作成者の場合は職名と職印）
- ⑬ 分筆後の土地の符号
- ⑭ 作成年月日

本問では、⑤筆界点の座標値と地積及びその求積方法、⑦平面直角座標系の番号又は記号、⑩測量の年月日は記載することを要しないとある。特に注意する点として、⑧筆界点の名称及び種類と、⑥筆界点間の距離の単位の表示は記載漏れがないようにする。

**注6：基準点の記載**

例外的な注意事項である。必ず印をつける。

本問では、⑨基本三角点等の名称及び座標値は不要であるが、地積測量図内にプロットし、名称を付すと書かれている。

**注7：距離の補正は不要**

慣例的な注意事項であるため、飛ばす。

**注8：訂正方法**

慣例的な注意事項であるため、飛ばす。

**(3) 問**

問で重要な点は「何を答えるのか」である。別紙を読まなくては理解できない部分は飛ばすが、先に問を見ておくことで、別紙を見たときに重要な点を逃すことを防ぐ。

**問1：測量**

測量成果からA、D及びPの各点の座標値を求めろとある。  
答案構成用紙に点名を書いておく。

**問2：教示した内容**

別紙を読まなくては分からぬいため、飛ばす。

**問3：登記申請書**

別紙を読まなくては分からぬいため、飛ばす。

**問4：地積測量図**

別紙を読まなくては分からぬいため、飛ばす。

**(4) 別紙****別紙1：聴取記録の概要**

1

申請人である乙山次郎は、本件土地の所有者である甲野太郎から（口）部分を買い受けている。よって、所有権移転登記の前提となる土地分筆登記を代位により申請することになる。

2

買い受けた（口）部分の地積を187.50 m<sup>2</sup>にする必要がある。調査図素図から、指定された地積を基に、P点の座標値を計算で求める可能性がある。

3

地目が山林である土地において、建物の敷地とするための造成工事は完了したが、建物の建築工事が完了しておらず進行中である場合に地目を雑種地とするなど、中間の状態を登記することはできない。建築工事完了後に宅地として登記することになる（昭56.8.28 民三 5402号）。よって、造成工事をしたとしても、地目を中間の状態である雑種地や宅地に変える必要はない。

#### 4・5・6・7・8・9

本件土地の所有者である甲野太郎が死亡しているため、その相続人が被代位者となる。

配偶者である甲野正子は、特別受益者であるが、特別受益の相続分は遺産分割における財産分与に関する規定であるため、法定相続人となる。また、第一順位の相続人である子の甲野翔太が相続放棄をしているため、第二順位の相続人である甲野キヨが法定相続人となる。よって、この2名が被代位者となり、乙山次郎が代位者となって登記を申請することが分かる。

#### 10

上記3から、中間の状態を登記することはできない。よって、問2の教示した内容として、上記3の旨を書けばよい。

### 別紙2：調査及び測量の結果

#### 1

##### (1) 本件土地の登記記録

本件土地の地番に支号がないことから、(イ)部分の予定地番は50番1、(ロ)部分の予定地番は50番2とする。

##### (2)・(5) 公差

地積更正登記の要否はこの公差によって決まる。分筆前の地積を基準にした地積測量図の誤差の限度以上の差があるときは、地積更正登記を併せて申請する必要がある。本件土地の地域は、市街地地域であるため、精度区分は甲2となる。

#### 2

##### (2)・(3)

境界標の種類が書かれており、地積測量図の作図の際に使用することになる。

##### (4)

C、D及びAについては、基準点からの放射計算により座標値を求める。なお、当該観測では、後視の水平角が0度を基準としていないことに注意する。

また、Pについては、指定された(ロ)部分の地積から、座標値を求めることになる。

### 問題把握のまとめ

以上で、すべての記述を把握した。

本件土地の一部を買い受けた乙山次郎が申請人となり、甲野太郎の相続人を被代位者として、代位による土地分筆登記を申請することになる。また、分筆前の地積を基準にした地積測量図の誤差の限度以上の差があるときは、地積更正登記を併せて申請する必要がある。よって、地積更正登記が必要であるか否かは作図し、土地の求積が終わり次第判断する。

ここで、座標値の計算と、作図に入る。

### 3 計算

#### C点とD点の座標値

C点とD点の座標値は、B101点とB102点の放射計算により求める。  
まずは、基準点であるB101点とB102点をそれぞれメモリに記憶させる。  
B101点を「 $x$ 」に、B102点を「 $y$ 」に記憶させる。

#### ▶ B101を $x$ に記憶させる

| 電卓操作                                    | 画面表示  |
|---|---|
| 351 $[+]$ 364 $[i]$ $[STO]$ $[)]$ $(x)$ | $351 + 364i \rightarrow x$<br>351<br>$+ 364i$ |

#### ▶ B102を $y$ に記憶させる

| 電卓操作   | 画面表示  |
|--|---|
| 363 $[+]$ 379 $[i]$ $[STO]$<br>$[S \leftrightarrow D]$ $(y)$ | $363 + 379i \rightarrow y$<br>363<br>$+ 379i$ |

まずは、B101点とB102点の放射計算により、C点の座標値を計算し、「C」に記憶させる。

#### ▶ B102からB101を後視にし、方向角と距離でC点の座標を出し、Cに記憶させる

| 電卓操作   | 画面表示   |
|--|--|
| $[OPTN]$   | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出                                    |
| $[1]$ (偏角)   | $Arg($   |
| $[ALPHA]$ $[)]$ $(x)$ $[-]$ $[ALPHA]$<br>$[S \leftrightarrow D]$ $(y)$ $=$   | $Arg(x - y)$<br>-128.6598083   |
| $[ALPHA]$ $[S \leftrightarrow D]$ $(y)$ $[+]$ 22.29<br>$[SHIFT]$ $[i]$ $(\angle)$ $[()$ $[Ans]$ $[+]$<br>46 $[^\circ]$ $[']$ $["]$ 45 $[^\circ]$ $[']$ $["]$ 25<br>$[=]$ | $y + 22.29 \angle (Ans + 46^\circ 45' 25")$<br>366.1395855<br>$+ 356.9322157i$ |
| $[STO]$ $[x^{-1}]$ (C)   | $Ans \rightarrow C$<br>366.1395855<br>$+ 356.9322157i$                         |

続けて、B101 点と B102 点の放射計算により、D 点の座標値を計算し、「D」に記憶させる。

► B102 から B101 を後視にし、方向角と距離でD点の座標を出し、Dに記憶させる

| 電卓操作  | 画面表示   |
|---|--|
| OPTN  | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出                    |
| 1 (偏角)  | Arg(   |
| ALPHA ) (x) - ALPHA<br>S↔D (y) =  | Arg(x-y)<br>-128.6598083                                       |
| ALPHA S↔D (y) + 14.46<br>SHIFT i (∠) ( Ans +<br>87 ° ' " 16 ° ' " 35<br>° ' " = | y + 14.46∠(Ans + 87° 16' 35")<br>373.8493729<br>+ 369.4405697i |
| STO sin (D)   | Ans→D<br>373.8493729<br>+ 369.4405697i                         |

最後に、計算結果の小数点以下第 3 位を四捨五入し、C 点と D 点の座標値は、それぞれ「X 座標 366.14m、Y 座標 356.93m」、「X 座標 373.85m、Y 座標 369.44m」と求められた。答案構成用紙と解答用紙にそれぞれの座標値を記録する。

### A点の座標値

A 点の座標値は、B102 点と B103 点の放射計算により求める。

まずは、基準点である B103 点を「M」に記憶させる。

► B103 を M に記憶させる

| 電卓操作                      | 画面表示                            |
|---------------------------|---------------------------------|
| 370 + 389 i STO M+<br>(M) | 370 + 389i → M<br>370<br>+ 389i |

B102 点と B103 点の放射計算により、A 点の座標値を計算し、「A」に記憶させる。

► B103 から B102 を後視にし、方向角と距離で A 点の座標を出し、A に記憶させる

| 電卓操作   | 画面表示  |
|--|---|
| OPTN   | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出                   |
| 1 (偏角)   | Arg(  |
| ALPHA S↔D (y) —<br>ALPHA M+ (M) =  | Arg(y-M)<br>-124.9920202                                      |
| ALPHA S↔D (y) + 6.09<br>SHIFT i (∠) ( Ans +<br>19 ° ' " 58 ° ' " 35<br>° ' " = | y + 6.09 ∠ (Ans + 19° 58' 35"<br>368.4221872<br>+ 383.117942i |
| STO (A)  | Ans → A<br>368.4221872<br>+ 383.117942i                       |

最後に、計算結果の小数点以下第3位を四捨五入し、A点の座標値は「X 座標 368.42m、Y 座標 383.12m」と求められた。答案構成用紙と解答用紙にそれぞれの座標値を記録する。

### P 点の座標値

P 点は、(口)部分が指定された 187.50 m<sup>2</sup>となるように座標値を計算する。既知点である B 点を「B」に記憶させ、C、D、B、C で囲まれた部分の面積を計算する。

► B 点を B に記憶させる

| 電卓操作                              | 画面表示  |
|-----------------------------------|---|
| 354.38 + 363.82 i STO<br>° ' "(B) | 354.38 + 363.82i → B<br>354.38<br>+ 363.82i |

► C、D、B、C で囲まれた部分の面積を求める

| 電卓操作 | 画面表示  |
|------|---|
| OPTN | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出 |

|   |  |
|---|--|
| 2 (共役複素数)                                 | Conjg(   |
| ALPHA $x^{-1}$ (C) ) ALPHA                | Conjg(C) D +   |
| sin (D) +                                 |  |
| OPTN 2 (共役複素数)                            | Conjg(C) D + Conjg(  |
| ALPHA sin (D) ) ALPHA<br>° / " (B) +      | Conjg(C) D + Conjg(D) B +  |
| OPTN 2 (共役複素数)                            | Conjg(C) D + Conjg(D) B +<br>Conjg(                                      |
| ALPHA ° / " (B) )<br>ALPHA $x^{-1}$ (C) + | Conjg(C) D + Conjg(D) B +<br>Conjg(B) C<br>795252.5294<br>+ 200.1964102i |
| ÷ 2 =                                     | Ans ÷ 2<br>397626.2647<br>+ 100.0982051i                                 |
| OPTN                                      | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出                              |
| 4 (虚部抽出)                                  | Imp(   |
| Ans =                                     | Imp(Ans<br>100.0982051   |

これで、C、D、B、Cで囲まれた部分の面積が  $100.0982051 \text{ m}^2$  と求められたが、(口)部分の面積は  $187.50 \text{ m}^2$  となるため、差し引くことでD、P、B、Dで囲まれた部分の面積を求める。

► D、P、B、Dで囲まれた部分の面積を求め、Mに記憶させる

| 電卓操作          | 画面表示                    |
|---------------|-------------------------|
| 187.5 - Ans = | 187.5-Ans<br>87.4017949 |
| STO M+ (M)    | Ans→M<br>87.4017949     |

D点とB点を結ぶ直線の距離を計算し、D、P、B、Dで囲まれた部分の面積から、D、P、B、Dで囲まれた部分の高さを求める。

## ▶ D点とB点を結ぶ直線の距離を求める

| 電卓操作 | 画面表示                        |
|------|-----------------------------|
|      | $Abs(D - B)$<br>20.26443398 |

## ▶ D、P、B、Dで囲まれた部分の面積から、D、P、B、Dで囲まれた部分の高さを求めて、Mに記憶させる

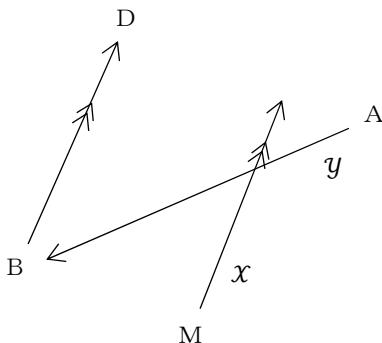
| 電卓操作 | 画面表示                                |
|------|-------------------------------------|
|      | $M \times 2 \div Ans$<br>8.62612743 |
|      | $Ans \rightarrow M$<br>8.62612743   |

P点の座標値を交点計算で求めるため、B点からD点の方向角 + 90° の方向に 8.62612743m 移動した点をM点とし、座標値を求める。

## ▶ B点からD点の方向角 + 90° の方向に 8.62612743m 移動したM点の座標を出し、Mに記憶させる

| 電卓操作 | 画面表示   |
|------|--|
|      | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出          |
|      | $Arg($   |
|      | $Arg(D - B)$<br>16.1027816                           |
|      | $B + M\angle(Ans + 90)$<br>351.9874461               |
|      | $+ 372.1076873i$                                     |
|      | $Ans \rightarrow M$<br>351.9874461<br>+ 372.1076873i |

以上から、P点は、B点からD点の方向角でM点から出した直線と、A点からB点の方向角でA点から出した直線の交点となる。交点計算をする場合は、下のようなメモを答案構成用紙に書く。



B点からD点の方向角を「 $x$ 」、A点からB点の方向角を「 $y$ 」に記憶させる。

► BからDの方向角を求め、 $x$ に記憶させる

| 電卓操作                                      | 画面表示  |
|---|---|
| OPTN                                      | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 實部抽出<br>4 : 虚部抽出 |
| 1 (偏角)                                    | Arg(  |
| ALPHA sin (D) - ALPHA ° ' " (B) STO ] (x) | Arg(D - B → x)<br>16.1027816                |

► AからBの方向角を求め、 $y$ に記憶させる

| 電卓操作  | 画面表示  |
|---|---|
| OPTN  | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 實部抽出<br>4 : 虚部抽出 |
| 1 (偏角)                                      | Arg(  |
| ALPHA ° ' " (B) - ALPHA (-) (A) STO S⇒D (y) | Arg(B - A → y)<br>-126.0415862              |

▶ 方向角 $x$ を加工して、 $x$ に記憶させなおす

| 電卓操作  | 画面表示  |
|---|---|
| $\begin{matrix} \boxed{\tan} & \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{)} & \boxed{(x)} & \boxed{)} & \boxed{+} \\ \boxed{i} & \boxed{\text{STO}} & \boxed{)} & \boxed{(x)} \end{matrix}$ | $\tan(x) + i \rightarrow x$<br>0.2886877622<br>$+i$ |

▶ 方向角 $y$ を加工して、 $y$ に記憶させなおす

| 電卓操作  | 画面表示   |
|---|--|
| $\begin{matrix} \boxed{\tan} & \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{\text{S}\leftrightarrow\text{D}} & \boxed{(y)} & \boxed{)} \\ \boxed{+} & \boxed{i} & \boxed{\text{STO}} & \boxed{\text{S}\leftrightarrow\text{D}} & \boxed{(y)} \end{matrix}$ | $\tan(y) + i \rightarrow y$<br>1.374283197<br>$+i$ |

## ▶ 交点PのX座標を求めて、Fに記憶させる

| 電卓操作  | 画面表示  |
|---|---|
| $\begin{matrix} \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{\text{M}+} & \boxed{(M)} & \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{)} \\ \boxed{(x)} & \boxed{-} & \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{(-)} & \boxed{(A)} \\ \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{\text{S}\leftrightarrow\text{D}} & \boxed{(y)} & \boxed{=} \end{matrix}$ | $Mx - Ay$<br>-393.6916985<br>-435.5243557i                |
| $\begin{matrix} \boxed{\div} & \boxed{)} & \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{)} & \boxed{(x)} & \boxed{-} \\ \boxed{\text{ALPHA}} & \boxed{\text{S}\leftrightarrow\text{D}} & \boxed{(y)} & \boxed{=} \end{matrix}$   | $\text{Ans} \div (x - y)$<br>362.6504735<br>+401.1847708i |
| <boxed{optn}< td=""><td>1 : 偏角<br/>2 : 共役複素数<br/>3 : 実部抽出<br/>4 : 虚部抽出</td></boxed{optn}<>  | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出               |
| <boxed{3} (実部抽出)<="" td=""><td>ReP (</td></boxed{3}>  | ReP (   |
| $\boxed{\text{Ans}} \boxed{\text{STO}} \boxed{\tan} (F)$  | ReP (Ans → F)<br>362.6504735                              |

メモを取らずに、実部抽出の関数を使用して「F」に記憶させる方法を取った。この値「362.6504735」が交点PのX座標となる。

## ▶ 交点PのY座標を求めて、Fに記憶させる

| 電卓操作   | 画面表示   |
|--|--|
| $\boxed{-} \boxed{\text{ALPHA}} \boxed{\text{M}+} \boxed{(M)} \boxed{=}$ | $\text{Ans} - M$<br>10.66302742<br>-372.1076873i |

|  |  |
|--|--|
| <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="ALPHA"/> <input type="button" value=")"/> <input td="" type="button" value="(" x)<=""/> <td>Ans <math>\times x</math><br/>375.1859728<br/>-96.7599081i</td> | Ans $\times x$<br>375.1859728<br>-96.7599081i        |
| <input type="button" value="OPTN"/>  | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出          |
| <input type="button" value="3"/> (実部抽出)  | ReP(   |
| <input type="button" value="Ans"/> <input type="button" value=")"/> <input type="button" value="i"/> <input type="button" value="+"/> <input type="button" value="ALPHA"/><br><input type="button" value="tan"/> (F) =   | ReP(Ans) i + F<br>362.6504735<br>+ 375.1859728i      |
| <input type="button" value="STO"/> <input type="button" value="tan"/> (F)  | Ans $\rightarrow$ F<br>362.6504735<br>+ 375.1859728i |

最後に、計算結果の小数点以下第3位を四捨五入し、「X 座標 362.65m、Y 座標 375.19m」であると求められた。答案構成用紙と解答用紙にそれぞれの座標値を記録する。なお、P点の座標値については、計算のアプローチによりY座標が375.18mとなる場合もあるため、こちらでも正解とする。

これですべての座標値が算出された。

## 4 作図

土地分筆登記を申請するにあたり、50番の土地について地積測量図を作図する。分筆後の地番については（イ）部分の地番を50番1とし、（ロ）部分の地番を50番2とする。

### 基礎目盛の範囲

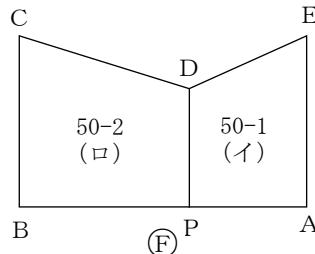
本問ではB市基準点の各点(B101、B102、B103)をプロットする必要がある。作図するすべての点が入る基礎目盛の範囲はX座標が350から385、Y座標が355から390となる。250分の1で書く場合、X座標は45m、Y座標は35mほどの範囲で作図できるため、すべてのプロットを省略することなく作図することができる。

### 記載事項

各点のプロットと土地の形状に加え、⑧筆界点の名称及び種類と、⑥筆界点間の距離の単位の表示は記載漏れがないようにする。

## 点間距離

メモリ名の誤りを防ぐため、以下のようなメモを答案構成用紙に書いておく。E点を「E」に記憶させ、すべての点について、小数点以下第3位を四捨五入したものにメモリ内の数値を置き換える。

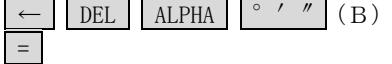


## ▶ (イ) 部分の点間距離を連続して求める

| 電卓操作   | 画面表示   |
|--|--|
| $\text{SHIFT} \quad ( \quad (\text{Abs} \quad ( \quad ) \quad \text{ALPHA}$<br>$\text{sin} \quad (\text{D}) \quad - \quad \text{ALPHA} \quad \text{cos}$<br>$(\text{E}) \quad =$ | $\text{Abs}(\text{D} - \text{E})$<br>11.16114689 |
| 辺 DE 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。  |  |
| $\leftarrow \quad \text{DEL} \quad \text{ALPHA} \quad \text{tan} \quad (\text{F})$<br>$=$  | $\text{Abs}(\text{D} - \text{F})$<br>12.5897776  |
| 辺 DP 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。  |  |
| $\leftarrow \quad \leftarrow \quad \leftarrow \quad \text{DEL} \quad \text{ALPHA}$<br>$(-) \quad (\text{A}) \quad =$   | $\text{Abs}(\text{A} - \text{F})$<br>9.807028092 |
| 辺 AP 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。  |  |
| $\leftarrow \quad \text{DEL} \quad \text{ALPHA} \quad \text{cos} \quad (\text{E})$<br>$=$  | $\text{Abs}(\text{A} - \text{E})$<br>16.95365742 |
| 辺 AE 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。  |  |

## ▶ (ロ) 部分の点間距離を連続して求める

| 電卓操作   | 画面表示   |
|--|--|
| $\text{SHIFT} \quad ( \quad (\text{Abs} \quad ( \quad ) \quad \text{ALPHA}$<br>$x^{-1} \quad (\text{C}) \quad - \quad \text{ALPHA} \quad \text{sin}$<br>$(\text{D}) \quad =$ | $\text{Abs}(\text{C} - \text{D})$<br>14.69503998 |
| 辺 CD 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。  |  |

|   |                           |
|---|---------------------------|
|  | Abs(C - B)<br>13.62973587 |
| 辺 CB 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。   |                           |
|  | Abs(F - B)<br>14.05950924 |
| 辺 PB 間の距離を算出し、地積測量図に記載する。   |                           |

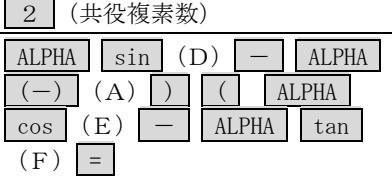
## 5 登記申請書

50 番の土地についてする土地分筆登記の登記申請書を書く。その前に、50 番の土地の（イ）（ロ）部分の求積をし、土地地積更正登記の要不要について判断しなければならない。

### 50 番の土地の求積

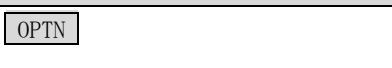
（イ）部分と（ロ）部分は四角形の土地のため、簡易な方法で求積をおこなうことができる。

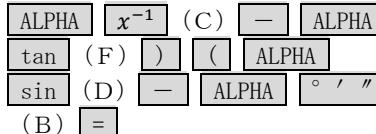
#### ▶ (イ) 部分の求積をおこなう

| 電卓操作  | 画面表示  |
|---|---|
|    | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数<br>3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出                                     |
|   | Conjg(  |
|  | Conjg(D - A)(E - F)<br>112.59<br>+284.0511i<br>Ans ÷ 2<br>56.295<br>+142.02555i |

計算結果の虚部（下段）のとおり、（イ）部分の面積は「142 m<sup>2</sup>」となる。

#### ▶ (ロ) 部分の求積をおこなう

| 電卓操作  | 画面表示                |
|---|---------------------|
|  | 1 : 偏角<br>2 : 共役複素数 |

|  |  |
|--|--|
|  | 3 : 実部抽出<br>4 : 虚部抽出                         |
| 2 (共役複素数)  | Conjg(                                       |
|  | Conjg(C - F)(D - B)<br>-34.6709<br>+375.136i |
|   | Ans ÷ 2<br>-17.33545<br>+187.568i            |

計算結果の虚部（下段）のとおり、（口）部分の面積は「187 m<sup>2</sup>」となる。

以上から、分筆後の対象土地の地積は（イ）（口）の合計の 329.59355 m<sup>2</sup>と求められ、分筆前の土地の地積は登記記録から 334 m<sup>2</sup>である。公差の表から分筆前の土地の甲 2 の公差は 1.69 m<sup>2</sup>であるが、分筆前後の地積の差は 4.40645 m<sup>2</sup>であることから、地積更正登記をする必要がある。よって、本問では、土地地積更正・分筆登記を申請することになる。

### 登記の目的

土地地積更正・分筆登記とする。

### 添付情報

土地地積更正・分筆登記の添付情報として、地積測量図と代理権限証書を添付する。

また本問では、代位による登記のため、代位原因証書の添付を要し、被代位者が相続人であることから、相続証明書の添付も要する。

### 登録免許税

所有権の登記ある土地の分筆の登記には、分筆後の土地 1 筆につき 1,000 円の登録免許税を納付しなければならない。よって、本問では 2,000 円となる。

### 申請人

申請人である所有者の氏名及び住所を記載する。本問では、相続人を被代位者とする代位による登記の記載をする。通常の相続人からの登記の申請人欄の記載と、代位による登記の申請人欄の記載を組み合わせることになる。代位原因是、「令和 5 年 8 月 12 日売買の所有権移転登記請求権」とする。

## 6 その他論点

続いて、問2を解説する。

先例によれば、地目が山林である土地において、建物の敷地とするための造成工事は完了したが、建物の建築工事が完了しておらず進行中である場合に地目を雑種地とするなど、中間の状態を登記することはできない。建築工事完了後に宅地として登記することになる（昭56.8.28 民三 5402号）。

本問のように、造成工事が完了したとしても、地目を宅地に変える必要はない。

よって、教示したと考えられる内容として、「地目が山林である土地において、建物の敷地とするための造成工事は完了したが、建物の建築工事が完了しておらず進行中である場合に地目を雑種地とするなど、中間の状態を登記することはできない。建築工事完了後に、宅地とする地目の変更の登記を申請する。」とする。



●第21問 解答例

第1欄

|    | X座標(m) | Y座標(m) |
|----|--------|--------|
| A点 | 368.42 | 383.12 |
| D点 | 373.85 | 369.44 |
| P点 | 362.65 | 375.19 |

第2欄

地目が山林である土地において、建物の敷地とするための造成工事は完了したが、建物の建築工事が完了しておらず進行中である場合に地目を雑種地とするなど、中間の状態を登記することはできない。建築工事完了後に、宅地とする地目の変更の登記を申請する。

## 第3欄

## 登記申請書

登記の目的 土地地積更正・分筆登記

添付書類 地積測量図 代位原因証書 相続証明書 代理権限証書

登録免許税 金 2,000 円

令和5年10月18日 申請 B地方法務局

(被相続人 甲野太郎)  
 被代位者 相続人 B市C町二丁目52番7号 甲野キヨ  
 B市C町二丁目50番11号 甲野正子  
 申請人(代位者) B市C町三丁目3番4号 乙山次郎  
 代位原因 令和5年8月12日売買の所有権移転登記請求権

代理人 (略)

|       |          |         |                    |                       |
|-------|----------|---------|--------------------|-----------------------|
| 土地の表示 | 所在       | B市C町二丁目 |                    |                       |
|       | ①地番      | ②地目     | ③地積 m <sup>2</sup> | 登記原因及びその日付            |
|       | 50番      | 山林      | 334                |                       |
|       | (イ) 50番1 |         | 142                | ③錯誤<br>①③50番1、50番2に分筆 |
|       | (ロ) 50番2 | 山林      | 187                | 50番から分筆               |
|       |          |         |                    |                       |

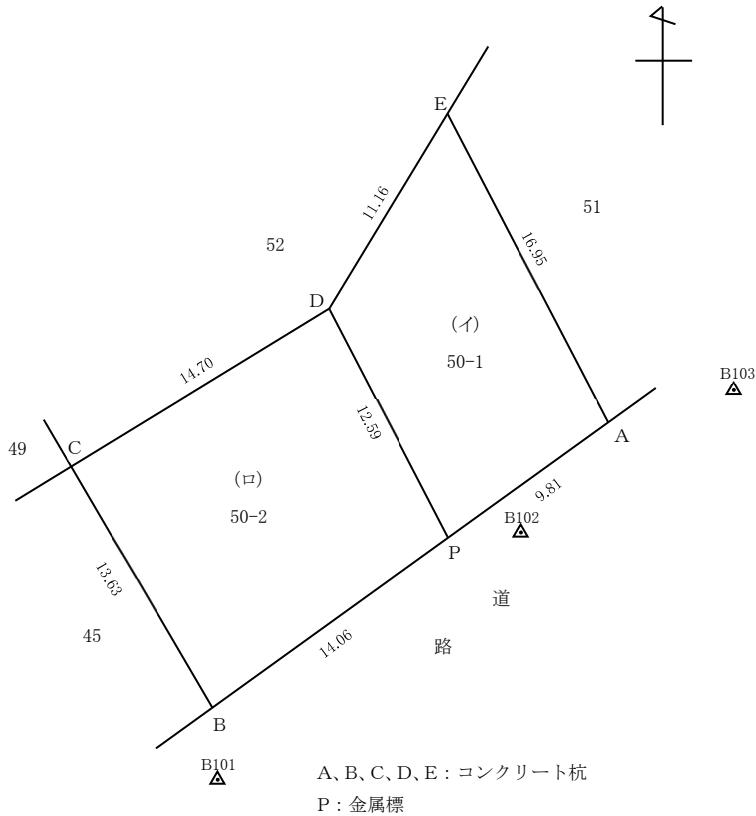
土地家屋調査士 法務 民子 職印

●第21問 解答例

第4欄

|     |                     |
|-----|---------------------|
|     |                     |
| 作成者 | (略)<br>(令和何年何月何日作成) |

|       |           |       |
|-------|-----------|-------|
| 地番    | 50番1、50番2 | 地積測量図 |
| 土地の所在 | B市C町二丁目   |       |



|       |     |  |     |         |
|-------|-----|--|-----|---------|
|       |     |  |     | (单位: m) |
| 申 請 人 | (略) |  | 縮 尺 | 1 / 250 |

