

ネットワーク型 R T K 法による単点観測法に基づき行う

登記多角点測量マニュアルの取扱いに関する Q & A

令和 4 年 5 月 2 7 日版

【全体】

Q 1 なぜこのようなマニュアルが必要なのか。

A ネットワーク型 R T K 単点観測法により設置した永続的な引照点からトータルステーションで一筆地測量をした場合、当該測量の成果を任意の座標値として取り扱うか又は公共座標値として取り扱うか全国的に区々の取扱いとなっていたところ、その測量成果を公共座標値として統一的に取り扱うことを可能とするべく、そのために求められる精度の高い測量手法について日本土地家屋調査士会連合会がマニュアルを策定し、また、地積測量図及び 9 3 条報告書の記録例等を示すことで取扱いの統一を図るものである。

【第 3 条】

Q 2 近傍に基本三角点等があるにも関わらず、本マニュアルに基づき測量を行い、登記申請がされた場合、どのように対応すればよいか。

A 本マニュアルでは、基本的には近傍に基本三角点等が存在しない場合を想定している。近傍に基本三角点等があると思われる場合は、土地家屋調査士に第 3 条の「特別の事情」の有無を聴取し判断することとなる。

【第 3 条】

Q 3 甲一地区が対象外となっている理由は。

A 国交省マニュアルでは、甲一地区が対象外としており、本マニュアルは、登記多角点の測量を基本的に国交省マニュアルの規定を準用し、G N S S 法により測量するためである。

【第 6 条】

Q 4 第 6 条第 3 項で電子基準点の情報の確認を規定している理由は。

A 電子基準点の稼働状況、ジオイドや標高の改定などの有無の情報を確認し、観測及び成果の作成に反映すべきことがある場合に対応するためである。

【第 8 条】

Q 5 整合性を点検する点（電子基準点に準拠した既存の三角点）は、「国土

地理院のホームページ等」の情報で確認できるものに限るか。

A 公共測量に基づき設置・審査され、電子基準点に準拠した基本三角点等であれば差し支えない。

なお、使用した三角点等の座標値は、93条報告書に明記されたものにより調査することで足りる。

仮に、使用した三角点等の座標値に不自然な点があれば、一般的な他の調査事項と同様、代理人土地家屋調査士に問い合わせることとなる。

#### 【第8条】

Q6 国交省マニュアル第12条では、観測に使用する機器は1級GNSS測量機となっているが、これをどう確認するのか。また、機器の点検が適正にされているかの確認は要するか。

A 1級GNSS測量機を使用した旨を93条報告書へ記録することとしている。機器の点検については、当然のことであり今までと変わることはなく、改めて記録することは要しない。

#### 【第8条】

Q7 点検に使用する基本三角点等は何点か。

A 点検の工程は、精度管理の点からは必須な工程であり、試行の結果、電子基準点に準拠した既存の三角点等2点により点検することにより、十分な精度の担保が確認されたことから、最低2点を点検することを想定している。

なお、本マニュアルは、近傍に基本三角点等がない地域での世界測地系の地積測量図作成を促進するためのものでもあり既存の三角点等を多数点検することで使用が低調になることよりも、精度が保たれた上で活発な利用が促進され、かつ、全国一律の取扱いとなることを意図している（Q1参照）。

#### 【第8条】

Q8 整合性の確保のための点検観測を行う電子基準点に準拠した基本三角点等が存しない地域は本マニュアルの適用除外となるのか。

A 点検に使用する基本三角点等は、これまでの調査の結果、5キロメートル以内であれば精度が保たれることが分かっている。この範囲内に存在しない場合は、点検ができないこととなり、本マニュアルは使用できないこととなる。

【第8条】

Q 9 本マニュアルが準用している国交省マニュアル第13条第5項では、仮想点は観測点から500m以内に設けることを標準としているが、仮想点の座標値を93条報告書に記録する必要はないか。

A 仮想点は、測量する者が任意に設定することになるが、国交省マニュアル第13条第5項に則り設置されているはずであり、同条第2項に基づく点検結果が制限値を超過していなければ問題はなく、その座標値を93条報告書へ記録することは要しない。

【第9条】

Q 10 トータルステーション等による点間距離測定を行うとあるが、直接測距できない場合はどうするのか。

A 点間距離を点検の要素としていることから、直接測距ができるよう選点することとなる。

【第9条】

Q 11 「全ての登記多角点（単点観測法）において点間距離測定を行い」とあるが、各登記多角点の全ての点間距離について測定し点検することとなるのか。

A 順列組合せ全ての辺の点間距離を必須とはせず、各点が関係する辺を最低1回は点検することとなる。2点であれば1辺（「一」をイメージ）、3点であれば3辺（「△」をイメージ）、4点であれば最低3辺となる（「コ」をイメージ）。「☒」のように全点全組合せ（6辺）を必須としていない。

【第11条】

Q 12 本マニュアルに基づく測量の成果は、不動産登記規則第77条第1項第8号に定める基本三角点等に基づく測量の成果として認められるか。

A 規則第77条第1項第8号で地積測量図の記録事項として挙げられている「基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値」でいう「基本三角点等」については、規則第10条第3項において「測量法（昭和二十四年法律第百八十八号）第二章の規定による基本測量の成果である三角点及び電子基準点、国土調査法（昭和二十六年法律第百八十号）第十九条第二項の規定により認証され、若しくは同条第五項の規定により指定された基準点又はこれらと同等以上の精度を有すると認められる基準点」とされている。

この点、本マニュアルは「基本三角点等」である電子基準点に基づく測量により筆界点の近傍に登記多角点を設置の上、当該登記多角点から筆界点の測量を行うものであるところ、これらの測量によって登記多角点及び筆界点についてはその成果として公共座標値が付与されることになる。

また、本マニュアルでは、登記多角点の設置に当たって国土交通省の「単点観測法による細部図根測量マニュアル」（平成29年4月国土交通省建設産業局地積整備課）の規定に準じて点検観測、周辺の基本三角点等との整合性の確認等を行うこととして測量精度を担保することを図っている。そして、これら点検観測等の結果を93条報告書の記録事項とすることで、登記官においてその結果を確認することを可能としている。

以上を踏まえれば、本マニュアルに基づく測量の成果による筆界点の座標値は、規則第77条第1項第8号に定める「基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値」として認めることができると考えられる。

#### 【第11条】

**Q13** 本マニュアルにより設置した登記多角点を、後日、別の土地家屋調査士が使用し地積測量図を作成した場合、当該地積測量図に記録された筆界点の座標値は、公共座標値として認められるか。

**A** 本マニュアルに基づき設置される登記多角点（単点観測法）自体は、不動産登記規則第77条第1項の「基本三角点等」に当たるものではない（Q12及びQ19参照）。

したがって、本マニュアルに基づき作成された地積測量図が登記所に備え付けられた後に、別の時期に近隣土地を測量するために、既提出の地積測量図に記録された登記多角点を基にトータルステーションによる測量を行った場合、その測量成果は「基本三角点等に基づく測量の成果」には当たらないことになる。

ただし、既提出の地積測量図に記録された登記多角点（単点観測法）について、本マニュアルに基づく測量を実施し、当該点の公共座標値として正しいことを確認した上で、これを引照点として用いることで、基本三角点等に基づく測量の成果として地積測量図を作成することは可能という整理により、第11条として規定された。

#### 【第11条】

**Q14** 第11条第2項では、登記多角点（単点観測法）の座標値は、既存登

記多角点の座標値を記録するとされているがこの理由は。

A Q 1 2、Q 1 3、Q 1 9のとおり、本マニュアルに基づき設置される登記多角点（単点観測法）自体は、不動産登記規則第77条第1項の「基本三角点等」に当たるものではないとしているが、これを本マニュアルに基づいた測量により、座標値が規定に定める制限値内であることが確認できれば、既提出地積測量図に記録されている登記多角点（単点観測法）が世界測地系の座標値であることが確認されることとなり、これを新たに作成する地積測量図の測量の基礎とすることは認められる。

第11条第2項は、前の測量成果と後の測量成果のどちらを使用するかについて言及したものであるが、一般的には、ある特定の引照点を複数の土地の測量で使用する事案とは、近接する土地の測量のときであり、国民が近接する土地の地積測量図を見比べ、同じ点で異なる世界測地系の座標値が記録されていると奇異に捉えるであろうし、復元測量する際にも複雑かつ正確に復元できない要因になる可能性もあると考え、統一して前に測量した成果を使用することとされたものである。測量には誤差がつきものであり、1回か2回程度の計測をもって真値であるとはいえず、制限値内であれば、その登記多角点（単点観測用）の標識（登記多角点）を設置した際に測量した成果を使用することが適当である。

### 【第11条】

Q 1 5 第11条第1項により点検した結果、制限値の範囲外となった場合は、同じ標識を利用して本マニュアルに基づいた新たな測量により、世界測地系の座標値により、地積測量図を作成してよいか。また、前の測量が誤っているとして、何らかの更正の処理は要するか。

A 前段について、同じ標識に異なる世界測地系の座標値を持たせることは、Q 1 4の回答のとおり混乱を招くおそれがあり好ましくない。別の標識を設置することとなる。

後段について、登記官が何らかの更正の処理をすることはないが、当該地積測量図の更正の申請権限のある者が更正を行う可能性はある。

### 【その他】

Q 1 6 標識の設置及び保全管理については、重要事項であると考えられるが、本マニュアルにおいてこれが規定されていない理由は。

A 本マニュアルは土地家屋調査士が使用するものであり、標識の設置及び保

全管理については、土地家屋調査士業務取扱要領等で規定されている。

### 【その他】

Q 1 7 登記多角点（単点観測法）は、直接筆界点上には設置できないとの理解でよいか。

A そのとおり。筆界を復元するためのものであり、筆界点と兼用しない。

### 【地積測量図】

Q 1 8 地積測量図中、使用した基本三角点等の欄に記載するのは、電子基準点ではなく、点検観測で使用した基準点等としている理由は。

A 本マニュアルでは、登記多角点の設置に当たって国土交通省の「単点観測法による細部図根測量マニュアル」の規定に準じて点検観測、周辺の基本三角点等との整合性の確認等を行うこととして測量精度を担保することを図っており、かつ、これら点検観測等の結果を93条報告書の記録事項とすることで、登記官においてその結果を確認することを可能としている。

この点を鑑みた上で、国土交通省からのアドバイスも踏まえ、点検観測で使用した基準点を使用した基本三角点等の欄に記録することとして整理している。

### 【地積測量図】

Q 1 9 準則第50条第1項に規定されている基本三角点等の名称及びその座標値の記録はどうか。

A Q 1 2 のとおり、本マニュアルに基づく測量の成果による筆界点の座標値は、規則第77条第1項第8号に定める「基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値」として認めることができると考えられるが、他方で、不動産登記事務取扱準則（平成17年2月25日付け法務省民二第456号民事局長通達。以下「準則」という。）第50条第1項では、規則第77条第1項第8号の規定により基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値を記録する場合には、当該基本三角点等の名称及び座標値も記録することとしている。

これは、トータルステーションによる基本三角点等から筆界点までの距離及び角度による測量を前提として、地積測量図の現地復元機能を担保する趣旨から規定されているものである。

この点、本マニュアルに基づき作成される地積測量図に記録すべき基本三

角点等の名称及び座標値としては、まず登記多角点の設置に係る測量において用いた電子基準点が考えられる。

しかしながら、本マニュアルは、ネットワーク型RTKに基づく単点観測法によるものであるところ、当該方式は、測量者があらかじめ契約を締結している事業者（以下「配信事業者」という。）によって複数の電子基準点の観測値を基に作成された補正情報の配信を当該配信事業者から受け、当該情報と衛星から受信した情報に基づき測量を行うものである。

そして、当該方式において用いられる電子基準点は、配信事業者において補正情報の作成ごとに選択するものである。また、測量者に対しても、補正情報がどの電子基準点を用いて作成されたものかについてまでは基本的には配信されない。

以上を踏まえれば、基本三角点等の名称及び座標値として、登記多角点の設置に係る測量において用いた電子基準点を記録しても、これにより測量図の現地復元機能の担保が図られることにはならず、相当ではない。

他方で、本マニュアルにおいて設置する登記多角点は、当該点から筆界点をトータルステーションにより測量することで、筆界点について高精度の測量成果を得ることを可能とするものである。

この点、本マニュアルでは、上述のとおり、登記多角点の設置に当たって国土交通省の「単点観測法による細部図根測量マニュアル」の規定に準じて点検観測、周辺の基本三角点等との整合性の確認等を行うこととして測量精度を担保することを図っており、かつ、これら点検観測等の結果を93条報告書の記録事項とすることで、登記官においてその結果を確認することを可能としている。

以上を踏まえれば、本マニュアルに基づく地積測量図においては、準則第50条第1項に基づき記録する基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値として、点検観測において用いた周辺の基本三角点等の座標値を記録することとした上で、これと併せて登記多角点の座標値を記録することで、地積測量図の現地復元機能を担保することができると考えるのが相当である。

なお、本マニュアルに基づき測量した筆界点を復元する場合に、設置した登記多角点が全て亡失しているときは、地積測量図に基本三角点等として記録されている点は、その設置時に筆界点との整合性が担保されていることから、復元時にも両点の整合性を確認することで、筆界点を正しく復元することが可能であると考えられる。

### 【地積測量図】

**Q 2 0** 使用した登記多角点（単点観測法）の補助点を記録すべきか。

A 補助点は、地積測量図の法定の記録事項でなく、登記多角点（単点観測法）を記録することで足りる。なお、任意に記載することは差し支えない。

### 【9 3 条報告書】

**Q 2 1** 第 1 1 条で既提出の地積測量図に記録された登記多角点を基にトータルステーションによる測量を行った場合は、その旨を 9 3 条報告書にどのように記録すべきか。

A 10補足・特記事項欄に「既提出地積測量図に記録された登記多角点（令和 4 年 5 月 1 日 1 8 5 番 1）第 1 1 条確認：T1(X+5、Y+2)、T2(X+10、Y-8)」の要領で記録する。

### 【9 3 条報告書】

**Q 2 2** 9 3 条報告書に本マニュアルで記録するとされている事項が記録されていない場合はどういう取扱いになるか。

A 本マニュアルは、地積測量図及び 9 3 条報告書の記録例までが一つのものであり、これらを満たす場合に G N S S の機器を使用して世界測地系の座標値により地積測量図を作成することができるとされたものである。記録するとされている事項が記録されていない場合は、本マニュアルに沿ったものではないという取扱いになり、地積測量図の座標値については任意座標となる。

### 【略語】

- ・ 本マニュアル＝ネットワーク型 R T K 法による単点観測法に基づき行う登記多角点測量マニュアル
- ・ 国交省マニュアル＝単点観測法による細部図根測量マニュアル（平成 2 9 年 4 月国土交通省土地・建設産業局地籍整備課）
- ・ 9 3 条報告書＝不動産登記規則第 9 3 条に規定する報告書