

用 地 測 量 作 業

問 題 と 対 応 策

平成 31 年 1 月

公益社団法人 茨城県測量・建設コンサルタント協会

目 次

1.	作業計画.....	- 1 -
2.	打合せ協議.....	- 1 -
3.	現地踏査.....	- 1 -
4.	公図等の転写.....	- 1 -
5.	土地の登記記録の調査.....	- 2 -
6.	公図等転写連続図作成.....	- 2 -
7.	建物の登記記録の調査.....	- 2 -
8.	地積測量図転写.....	- 3 -
9.	権利者確認調査（当初）.....	- 3 -
10.	権利者確認調査（追跡）.....	- 3 -
11.	復元測量.....	- 3 -
12.	境界確認.....	- 4 -
13.	土地境界確認書作成.....	- 5 -
14.	補助基準点の設置.....	- 5 -
15.	境界測量.....	- 5 -
16.	用地境界仮杭設置.....	- 6 -
17.	境界点間測量.....	- 6 -
18.	用地現況測量（建物等）.....	- 6 -
19.	面積計算.....	- 6 -
20.	用地実測図データファイルの作成.....	- 7 -

2 1 .	用地平面図データファイルの作成.....	- 7 -
2 2 .	土地調書作成	- 8 -
2 3 .	用地境界杭設置	- 8 -
2 4 .	検 証.....	- 8 -
2 5 .	用地測量成果ファイル.....	- 9 -
2 6 .	標杭の材質、寸法等	- 9 -
2 7 .	その他.....	- 9 -

1. 作業計画

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	用地測量作業の一部の業務発注があった場合「作業計画」を計上できるのか	単独業務（公図、登記簿調査だけの発注）でもその業務の全般にわたり計画立案を行うので、業務の内容にかかわらず「作業計画」は計上できる。
2	身分証明書の発行はどのようにして受けるのか	監督員へ従事者名簿（様式集参照）を提出し、身分証明書（様式集参照）の交付を受ける。
3	「作業計画」で行う主な作業内容は、どのようなことか	委託者との協議・打合せ、調整及び作業全般に対する計画立案を行って作業計画書を作成する。詳しくは 用地測量作業マニュアル 参照
4	土地立ち入り通知文については、受託者としてどこまで行うのか	必要な資料は提出するが、原則として委託者が行う作業である。

2. 打合せ協議

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	標準的な打合せ回数は何回行うのか	第1回打合せ、中間打合せ（3回）、成果品納品時の計5回を標準とするが、業務の内容、規模により中間打ち合わせ回数を増減する。

3. 現地踏査

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	伐採の必要が生じた場合どのような手続きが必要か	現地踏査後に調査の結果を協議書、踏査報告書等にて監督員に報告し協議する。
2	現地の状況を把握後、作業内容に変更等が生じた場合の処理はどのようにするのか	委託内容の変更等、新たな処理が必要になるので監督員と協議する。

4. 公図等の転写

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	公用で閲覧申請が出来ない場合がある	登記印紙代が計上されていない場合は、公用閲覧申請書の交付を受け作業を行う。
2	監督員にも管轄登記所へあいさつをしてもらいたい。	公用でも代理ではなく補助業務なので挨拶をしていただけることになっている。基本的には、初回、終了時に対処していただくのがよい。
3	境界復元をするにあたり、管轄登記所の図面では、屈曲点がわかりづらく作業が難しい	屈曲点の位置は精度に大きく影響するので、原図を市町村で閲覧できる場合は、原図から転写するとよい。
4	旧公図の転写は、コピーでの複写でも良いか	原則として転写しなければならないが、監督員の承諾を得てコピー機による複写でも問題はない。
5	国調図には大字界は記載されているが、字界は記載されていないので転写時の留意点は	公図等の転写は地図・公図のとおり転写すればよい。
6	飛地の問題について	位置関係がわかるように表示する。

No.	疑問・要望・問題点	対応策
7	土地改良箇所での地区界の不接合及び土地の不明等の問題が発生した場合の処理は	不突合調書に問題点を整理し、監督員へ提出し対応を協議する。
8	土地登記簿には記載があるが、公図にない場合の処理	公図の加除漏れがないか地積測量図等を確認し、不突合調書に問題点を整理し、監督員へ提出し対応を協議する。
9	再製公図と旧公図の調整はどうするのか	登記官と協議し対応する。
10	14条地図扱いでなくなっている地図がある場合はどうするか	14条地図から、地図に準ずる図面となっている場合がある。後続作業に影響を与えるので転写時には注意が必要である。

5. 土地の登記記録の調査

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	登記されている所有者の住所は移転先まで調査するのか	土地の登記記録の調査であり、現住所の確認は必要ない。
2	隣接地の土地記録の調査も行っているが積算上は計上されているのか	隣接地までの調査が必要であるが、対象地番面積のみの面積が計上されているので、監督員と協議する。
3	権利（抵当権等）はどこまで調査するのか	所有権以外の権利も全て調査する。（共有地等は謄本での対応も可）

6. 公図等転写連続図作成

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	公図に住所まで記入を求められる事がある	①原則、記入は行わない。（但し同姓同名の場合、その旨確認できるよう住所の表示は必要） ②通常は必要ないが監督員と協議の上対処する。
2	管轄登記所に地積測量図はあるが、公図に分筆線が入っていない時の表示方法はどうか	地積測量図を基に、破線で分筆想定線を表示する。
3	地番・地目・所有者を表示して、公簿面積は記入しない場合があるがよいのか	原則記入は行うが監督員と協議の上対処する。
4	新・旧公図に地番がない場合の表示方法はどうか	「地番無し」と明記しておく。

7. 建物の登記記録の調査

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	建物の登記記録がない場合は、市町村へ行き課税台帳で調査するのがよいのか	ここでは、管轄登記所での調査なので、市町村での調査はしなくてもよい。

8. 地積測量図転写

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	地積測量図の調査面積はどのくらい計上しているのか	作業は、対象地及び隣接地の土地についてすべて調査しているので、対象地及び隣接地面積を計上する。
2	転写はコピーでも良いか	転写はコピーでも良い。

9. 権利者確認調査（当初）

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	調査数量はどの様になっているのか	対象地面積を計上する。
2	調査はどうするのか	委託者が住民票等の交付申請及び受領を行い、その書類を受託者に引き渡す。
3	権利者が死亡している場合はどうするか	死亡の有無までとする。
4	調査にかかる費用はどうなっているか	交付申請については委託者が行うので公用申請となる。

10. 権利者確認調査（追跡）

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	調査数量はどの様になっているのか	権利者数によるものとする。
2	調査はどうするのか	委託者が戸籍簿、除籍簿等の交付申請及び受領を行い、その書類を受託者に引き渡す。
3	調査はどこまでするのか	相続人を確定する。
4	調査にかかる費用はどうなっているか	交付申請については委託者が行うので公用申請となる。

11. 復元測量

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	14条地図により復元した時、現地にある杭と一致しない	そのズレが、許容誤差内かどうかを確認し、また、他の問題の可能性があるか把握し、監督員と協議する。
2	地籍図と確定図の地区界で、接合の一致しない場合の処理	両図面の作成した時期また確定図修正の難しさ等を検討し、監督員と協議する。
3	地積測量図等からの復元測量は設計数量として計上できるのか。又、隣接等で道水路を復元した場合はどうか	数量は調査面積（対象地面積）を計上する隣接地に対しての復元作業が発生した場合には隣接地も計上する。
4	現地と14条地図とが一致しない場合、地図訂正作業が発生するが、その時の作業範囲は	境界点が許容誤差内かどうか確認し、管轄登記所とも協議を行い、地図訂正の範囲を決める。
5	地籍調査等実施地区で、用地測量作業項目に復元測量の項目がない場合の処理	地籍調査、土地改良等実施地区は、復元測量後、境界の確認を行うので、作業項目が計上されていない場合は、監督員と協議する。

No.	疑問・要望・問題点	対応策
6	対象地に道・水路が隣接している場合、巾員まで復元するか	原則として、道・水路を挟んだ隣接者にも確認を求めるので復元はおこなう。ただし、現況等を鑑み、監督員と協議し決定する。
7	地積測量図を基に境界を復元したが、現地の杭と一致しない。このような場合どのように処理するか	境界点が許容誤差内かどうか確認し、監督員、管轄登記所と協議する。
8	地籍図等を基に境界復元を行う場合、作業項目にない基準点測量が必要になった場合の対処は	復元測量に必要なため、4級基準点以上、又は補助基準点の作業について監督員と協議する。
9	地籍調査が数値法で実施されている場合でも復元測量の作業は行うのか	境界点の亡失、異常等を把握するため復元測量を行う。
10	復元測量の杭の種類・サイズは、どうするか	積算資料では、4.5cm×4.5cm×45cmの木杭又は、プラスチック杭を使用。しかし、立会前にプラスチック杭を用いて復元すると、問題を起こしやすいので、木杭にて復元を行い、立会い決定後、頭部が赤のプラスチック杭を打設する。監督員と協議が必要である。

12. 境界確認

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	確認依頼の通知、郵送での役割分担はどのようにするのか	原則的には委託者の行う作業。委託者は地権者に通知するときには委任状も同封する。
2	確認依頼書作成はいつ行うのか	確認準備作業として、受託者は確認者名簿を作成し、監督員との協議により確認通知等の準備を行う。
3	事前の確認作業出欠の確認はどこで行うのか	事前に確認する事は難しいが、必要ならば委託者にて実施するのが地権者に対しても良い。本人欠席の場合は必ず委任状の提出を求める。
4	確認者に確認料として謝金を支給しているのか	市町村での支払いは、まちまちであるが、県発注では謝金として委託者の負担で支払いしている。
5	長狭物の場合、隣接する地権者すべてに確認を要するのか	境界確認が必要かどうか、監督員、管轄登記所と協議する。
6	境界確認後に埋設するプラスチック杭のサイズは	頭部が赤で4.5cm×4.5cm×45cm以上とする。

1 3. 土地境界確認書作成

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	「土地境界確認書」は、一筆毎に作成するのか	様式は連記式になっているので、一筆毎でなくて良い。ただし監督員とも協議する。
2	「土地境界確認書」に添付する公図は同じ縮尺でなければならないのか、又、割印も押すのか	確認の証明ということなので、同縮尺でなくても良い。袋とじによつての割印でも良い。
3	14条地図には公図一筆毎に押印したが、旧公図1/600地図の場合はどうか	14条地図、公図とも確認する資料の一部なので、「土地境界確認書」と図面との割印のみで良い。
4	確認者が代理の場合、委任状は必要か、委任状の内容はどの程度か	書類としては代理人の署名（必ず自筆）。委任状も必要。様式は 用地測量作業マニュアル 参照
5	地図混乱地域において、公図がない場合添付する図面はどうするか	事例として境界確認後、所在図を作成し、後日、地権者より割印をもらう。また不動点を設置し対処する。監督員、管轄登記所と協議する。
6	境界の確認印をもらえなかったらどのように対処するのか	理由書を作成する。
7	境界確認書様式は統一できないか	茨城県は様式が定められている。市町村については、監督員と協議する。 確認書と図面が一体化されていれば良い。
8	隣接地の所有者が囑託地の所有者と同一の場合、確認印は必要か	あくまで隣接地所有者として押印してもらう。

1 4. 補助基準点の設置

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	補助基準点を計上しない場合が多い	実作業において必要のある場合、監督員と協議し設計変更の協議をする。
2	工事完了後、永久杭を埋設する時に、基準点がなく作業に支障が生じるとき、基準点作業を計上してもらえるか	補助基準点でなく、4級基準点扱いで監督員と協議する。
3	路線測量と用地測量との作業実施時期が大きくずれ込む場合（4級基準点が相当紛失している）補助基準点測量では対応が難しい	4級基準点測量が必要であれば監督員と協議する。用地測量は世界測地系座標で作業を行うので、路線測量時の使用座標系の確認を行う。
4	復元測量において、地籍測量時の基準点がなくなくなってしまった場合の基準点の復元は、補助基準点扱いになるか	基本は4級基準点としての取扱い。

1 5. 境界測量

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	数値法で実施した国土調査の座標成果と、今回の作業で求めた座標成果の較差が、許容誤差の範囲内であれば、国土調査の成果を使用して良いか	測量の基準も異なるので、座標そのものが違ってくるため、今回の成果を使用する。その場合、世界測地系の座標値とする。
2	数値法で実施されている地籍測量、確定測量、区画整理等の実施地区についても、境界測量を実施するのか	実施する。

16. 用地境界仮杭設置

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	用地買収が済んでから打設してほしい（発注者の指示）	図面作成前に打設するのが望ましい（精度管理上必要）が特別な理由があれば監督員と協議する。
2	設置する杭のサイズは、色は	積算上6cm×6cm×60cmの木杭又はプラスチック杭となっているが、頭部が黄色で7cm×7cm×60cmのプラスチック杭を使用する。

17. 境界点間測量

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	テープ測距でよいか	テープ測距、光波測距での方法でよい。
2	直接測距ができない場合の処理	境界測量に使用した既知点以外の既知点から求めた座標値の較差又はT Sの対辺測定機能を用いて測定する。
3	残地まで測るのか	残地も含めて全筆求積するので、1筆全面積を対象とする。買収地の面積だけの計上は当然変更の対象になる。

18. 用地現況測量（建物等）

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	対象物はどこまで調査するか	基本的には取得予定地内の建物等を調査するが、補償移転の工法によっては残地の調査も必要になる場合もあるので監督員の指示に従う。
2	作業項目として計上されていない場合が多い	用地平面図データの作成を行なうにあたり利用する実測地データがない場合、必ず行なわなければならない作業。設計変更等を監督員と協議する。
3	作業数量の単位は	作業量の単位は面積である。計上面積は幅杭内の用地取得面積であるが、残地部分を調査した場合は、その面積も計上する。
4	現況測量で図面上表示すべき対象物は	現地により一様ではないが代表的な地物として、以下の様な物 ・建物（買収予定地付近は屋根の線）、ブロック、トタン、フェンス、井戸等

19. 面積計算

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	1筆の土地が全潰で買収が実測面積の場合、誤差が許容範囲であるが、公簿面積より少なかった場合	実測面積を監督員に報告する。
2	計算方法についての確認	面積計算は座標法による。
3	直線中の幅杭点は、面積計算の測点として取り扱うのか	①通常、幅杭点が直線中であっても、面積計算の測点として取り扱う。 ②監督員の指示により、幅杭点に境界杭を埋設しない場合は不用である。

No.	疑問・要望・問題点	対応策
4	1筆の土地が買収地と残地の2筆に分割する場合、発注者より残地の求積を求められる事がある	全体の面積を把握するために求積する。
5	地積更正が必要となる場合の作業費について	本作業においては、追加作業は行わないので経費の増減はない。
6	辺長が長い場合の処理について	中間点は設けない。 図面作成については、分割線で処理する。
7	計算書の所有者名について	登記簿上の所有者とする。 権利者確認調査を実施した場合は、併記する。
8	地目別面積計算について	用地実測図は、地目に関係なく通常通り計算する別図面として各々計算する。
9	座標法のア積計算表の統一書式について	用地測量作業マニュアル参考図面参照

20. 用地実測図データファイルの作成

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	座標法については、マニュアルがないのでどのようにしたら良いか	用地測量作業マニュアル参考図面参照
2	縮尺の標準について	1/250 を標準とする。
3	小字界の表示について	転写連続図と同様に仕上げる。
4	県市町村道名（路線名）の記入について	①用地実測図原図には記入の必要はない。 ②用地平面図には、道路名及び水路名を記入する。
5	用地実測図原図と用地平面図の区分について	用地実測図は座標法による求積図面。用地平面図は現況建物等が入る図面。
6	用地幅杭点の表示について	作業時のおりに表示する。表示の仕方は、 用地測量作業マニュアル 参照
7	図紙の規格は、#300でよいか	公共測量作業規程の準則及び茨城県用地測量共通仕様書では、#300の使用は認められている。規格以外の物を使用する場合は、監督員と協議を行い承諾を得ること。 ※ただし、ポリエステルシートでの納品を必要としない場合もあるので確認すること。
8	求積方法は	世界測地系による座標法にて求積する。
9	図面には測量年月日をいつの時点での日付にするのか	原則は完成年月日を記載する。ただし監督員と協議する。

21. 用地平面図データファイルの作成

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	作業項目に計上しない場合がある	必要な作業項目であるが監督員と協議する。
2	面積計算が座標法なので、用地実測図と用地平面図を兼ねて良いか	設計図書の通り項目ごとに作成する。

No.	疑問・要望・問題点	対応策
3	建物及び工作物の表示については平面図からのデータでよいのか、また、どの範囲まで表示するのか	①精度が保持されたデータがあれば使用してもよい。データが無い場合は、用地現況測量を行ないデータの取得が必要。設計変更が生じるので監督員と協議する。 ②敷地内についての建物・工作物はすべて表示する。補償調査の参考資料となる為、監督員と協議する。
4	縮尺の標準は	1/250を標準とする。
5	図面には測量年月日をいつの時点での日付で記載するのか	原則は完成年月日を記載する。ただし監督員と協議する。

2.2. 土地調書作成

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	連名の土地調書も作成してほしいとの要望がある（従前のスタイル）	監督員と協議する。
2	地積測量図作成用データはどの様なものか	用地実測図データに基づき各筆ごとに必要事項を記述したデータを作成する。後続作業時（登記作業）の問い合わせなどに有効であるので作成する。

2.3. 用地境界杭設置

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	用地買収が済んでからでないと幅杭をコンクリート杭に入れかえられないのでは	作業上は、境界点間測量を行う前にコンクリート杭設置が望ましいが、買収前の設置は難しいので、買収後に単独発注で行っている。
2	用地境界仮杭もコンクリート杭に入れかえると いうが、用地境界仮杭はプラスチック杭のまま でよいのでは	そのままよいが監督員と協議する。
3	いままで用地境界杭設置が用地測量と同時期に 発注された事はないのでは	買収完了後、又は工事完了後に発注されることが多い。
4	用地境界杭埋設の単独発注されたときの作業内容 はどのようになるか	用地境界仮杭及び用地幅杭をコンクリート杭に設置 換えする作業であるが、両方とも経年変化又は 工事中の滅失損傷等があるか否かを確認し、異常 がある場合は、復元に必要な測量を行う。 参考：用地測量作業マニュアル ・単独発注する場合の業務フローチャート参照

2.4. 検証

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	検証は誰が行ってもよいのか	業務がすべて完了したときは、各成果物について 管理技術者が十分な検証を行う。

25. 用地測量成果ファイル

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	発注者が電子納品を求めている場合にはどのような形式で作業を行えばよいのか	原則として 用地測量作業マニュアル「25. 用地測量成果ファイル・運用基準」 に準じて作成する。監督員と協議する。

26. 標杭の材質、寸法等

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	準則で決められた種類の杭を必ず使用しなければならぬのか	原則として準則で決められたものを使用するが、発注者ごとに違う場合もあるので、必ず監督員と協議する。

27. その他

No.	疑問・要望・問題点	対応策
1	用地測量終了後、年数が経過してから用地取得が可能になり、分筆登記を申請するために、境界杭の埋設の依頼があった場合、現地の作業として、どこまで行えばよいのか。	作業方法は 用地測量作業マニュアル「23. 用地境界杭設置」 に準じて行う。ただし経年変化や損傷等により、異状がある場合は、復元に必要な測量を行う。 参考：異状があった場合の測量方法 測量成果を使用し基準点、又は補助基準点より復元する。基準点が亡失等している場合は、基準点測量を行う。 買収部分だけではなく残地部分に対しても、境界杭の確認を行い、不明な点があれば復元作業を行う。杭の種類は測量図に図示されたものと同程度の杭とする。 復元（埋設）が終了したら計算上求めた隣接する境界点間の距離を、現地において測定し精度を確認する。
2	座標法による全筆測量、求積による大きな変更は	世界測地系座標での測量を行う。

編集委員

(公社) 茨城県測量・建設コンサルタント協会

測量調査委員会 測量部会

用 地 測 量 作 業

問題と対応策

1999年	7月	第1版発行
2003年	8月	第1版(改定)発行
2006年	4月	第2版(改訂)発行
2012年	2月	第3版(改訂)発行
2019年	2月	第4版(改訂)発行

発行者 会 長 方 波 見 正
発行所 公益社団法人 茨城県測量・建設コンサルタント協会
水戸市谷津町1番地23(水戸市西流通センター内)
電話 029-254-8200 FAX029-254-8180