

第3章 鷹子17条地図図根多角点の維持管理状況(平成4年現在)

鷹子17条地図のために作製された図根多角点について、平成4年9月現在までの状況を報告する。
松山支部 戸田 隆雄

3.1 数値管理

鷹子17条地図は図根多角点や一筆地の筆界点座標については、法務局において数値管理がされている地域である。

特に一筆地の境界座標については1点1座標の原則から、新設境界点座標が、実測座標値と公差範囲内であれば、公開されている座標値を使用するものとされている。

実務上一筆地を分筆して、新設の境界点を設置する場合において元の一筆地全点の観測を行い、設置状況に異常がなく、観測された座標値についても許容誤差範囲内であれば、既設点1と既設点2を結ぶ位置に新設境界点を設置し、コンクリート杭等の不動標識を設置する。

実測値を使用するのではなく、既設点1の座標値と既設点2の座標値を結ぶ交点計算により直線上となる座標値を使用するよう指導がなされている。

分筆にあたっては、双方求積が義務づけられている。

新設の境界点の実測値をそのまま使用し求積した場合、使用する座標値の端数の関係で面積が相違する場合もあり、隣接地等の面積にも影響する。

3.2 図根多角点の復元

このような細やかな注意で管理されている地図であるため、図根多角点からの測量は必須とされ、鷹子17条地図は作業完了と同時に図根多角点の維持管理のスタートとなった。

各境界点の亡失による復元、分筆作業による新点の設置、その測量に欠くことのできない図根多角点の維持に土地家屋調査士が関与して現在に至っている。

○昭和63年3月22日 松山地方法務局登第69号
法第17条地図作製モデル作業地域の表示に関する登記事務処理要領

○松山地方法務局基準点標識管理要領
(昭和63年6月1日 松山地方法務局長訓令第5号)
(昭和63年6月28日 松山地方法務局登第140号)

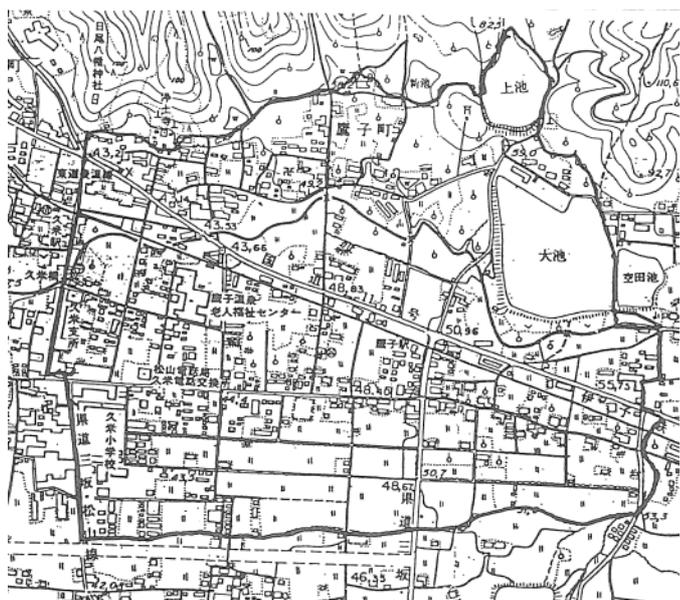
いずれも愛媛県土地家屋調査士会会員必携に、その作業について事務処理方法が記載されている。松山地方法務局基準点標識管理要領では、現地を定期的に見回ること、あるいは他の官公署、一般、工事人等からの問い合わせへの対応が規程されている。

だが、図根多角点・筆界点(現地)と法務局の法17条地図との的確な関連付けのための処理は出来ているのだろうか。

① 図根多角点の設置場所が、農道、水路の場合は国土交通省所管である。

- ② 松山市道，愛媛県道に設置の図根多角点はそれぞれ所有者，管理者は各地方公共団体の各担当課である。その占有にあたっては道路占有許可をとっている。
- ③ 民地の図根多角点設置場所については本人の了解をとって設置しているが，個人所有であるがゆえに所有者の都合によりその現況が変わってゆく。

昭和62年当時と現在，いかに住宅化が進んでいるか歴然としている。



3.3 平成4年9月事例報告

昭和62年の愛媛県土地家屋調査士会が作業機関として行なった事業は県内の各土地家屋調査士の会員にとって多大な影響や転換期になったものと思われます。

昭和63年3月末に，松山地方法務局へ成果品を納品した後の現場はどうなっているのか，あれからもう4年半の年月が過ぎております。現在の鷹子町は，当時から比べるとかなりの宅地化が進み，その変化に驚かされます。（平成4年当時の地形図が無かったので平成6年の空中写真で比較しました）

当時の17条地図の委員会の図根測量部の一員であった関係及びその後，松山市の道路維持課，河川水路課，農業土木課等から依頼を受け，図根点の忘失の復元作業をしている一人として現場での事例を通して気がついた最近の現況報告をさせていただきます。

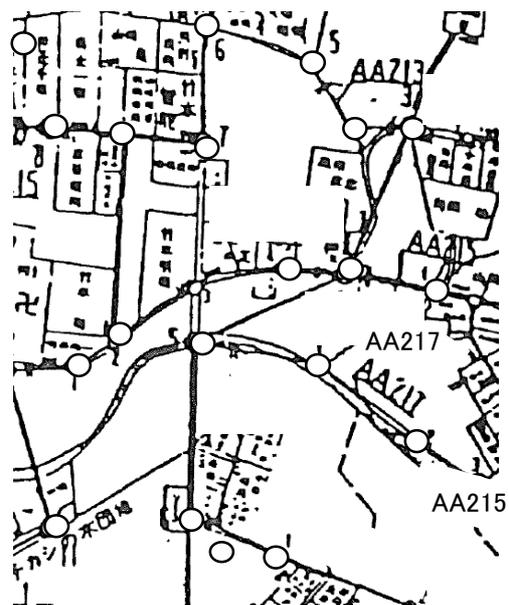
図根多角点網図
松山市鷹子町



3.3.1 事例 AB14-6

1次線で、水路改修の為の復元で、現地での杭打ち作業をしようとした所、AB14-5からAB14-6をチェック測距したところ約5センチの相違があった、これはおかしいということで、AB14-4をチェック測距すると2ミリで有り、測距はほとんど合っていた、角度をチェックすると約2分の相違があった。

AB14-5とAB14-4の状態はその当時の移動の形跡はなかった。AB14-6の点をよく見ると、民地の側溝のコンクリートが比較的新しく、その近くに新築の民家があった。隣地の人に話を聞くと、どうもその工事の時に、工事人が同じ砲金を測量せずに、適当に埋めなおしたことがあり、隣地の人も

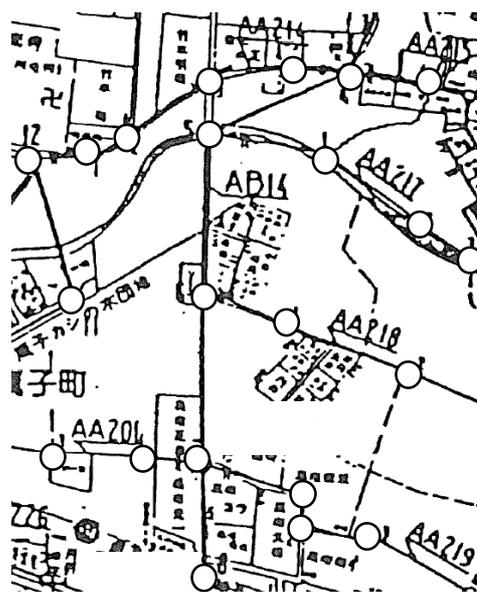


その位置が違うとのことであった。この事例は、結局 AB14-6 の復元作業をした後、筆界点の復元を行った。

3.3.2 事例 AB14-7

1次線で復元の作業をして約1年、ある調査士さんから、その点の復元が間違っているとの連絡を受け、慌てて現場に当時の資料を持ちチェックしてみる。前後の各図根点から、復元の測量をしてみると明らかに違っている。約8センチの相違である。砲金はこちらが用意した当時のものがある。『しかし、これはおかしいぞ』この場所は、松山市と打合せ、先に復元の測量をし、復元点にピンを打ち、逃げピンを4点いれておいたはず、おまけに、コア抜きを直径10センチでしているのだから、モルタルと砲金の位置がそのワクから外れるわけもなく、逃げピンもない。よく見ると、周囲のアスファルト約3メートル四方の様子が他の部分と違う。砲金ばかりに気を取られて、周囲を見ると、道路に隣接する所に新築の建物あり、配管工事の時にやり直していることが分かった。

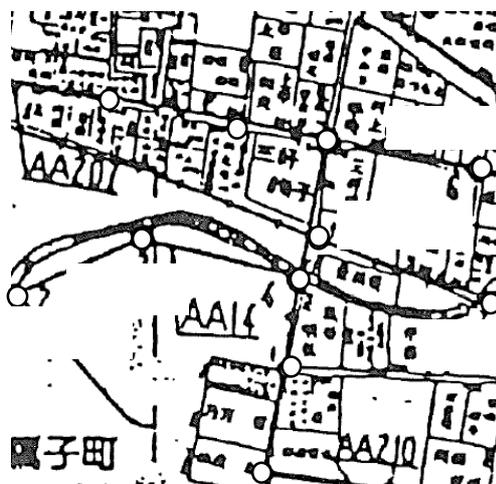
どうも、17条地図当時の地図の説明会の中で、図根点は大切なものだから、もし、忘失すると、費用がかかるから大事にしてほしいとの説明で、モルタル、砲金をそのまま取り出し適当な所へ埋めなおしたものと考えられた。この点は、復元点にピンを打ち逃げピンを設置してとりあえずの復元をした。AB14-7の事です



3.3.3 事例 AA209-1

2次線で、アスファルトにフジパイルを設置している所、道路の改修工事で、一路線の改修図根点が損失部分を指定（6カ所）、工事前の復元用ピンを測設、工事の計画範囲外の位置で、あったが、損失するおそれがあると判断し、復元用ピンを4カ所設置し復元のための測量をしておいた。

工事完了後6カ所の復元を行い、現場を見てみると、アスファルトの舗装が新しい、フジパイルはそのまま同じものが設置しである。糸を張って復元ピンからのチェックを行ってみると0.03mのずれがある『あっ埋めなおしたな!』フジパイルを掘り出し、根巻し復元を行う。ただし、費用の請求はできず。AA209-1の事です。



し、根巻し復元を行う。ただし、費用の請求はできず。AA209-1の事です。

3.3.4 事例 BB202-2

2次線で小学校近く、復元作業を行ない、モルタルに砲金を設置.生活用道路で舗装が無いため、モルタルが乾くまで板を上のにせておく。作業中、子供が近くで遊んでいたのでもう気になり、翌日設置状態を見に行くとモルタルはあるが砲金がない。無残にも、道路の近くどころがっていた。乾いたモルタルにドリルで再設置、BB202-2の事です。



3.3.5 事例 AA206-1

2次線で、筆界点復元のためのチェックで、バックの測距が約2.5センチ違う、『おかしいなあ』片方のバックを見通してみる。17条地図作成作業前の建物の壁でバックが見えない。どうしてだろう？

器械点の砲金の状態をよく見てみると、消火栓のコンクリート蓋の上であり、この消火栓を90度回転させたとしたら？原因が判明、元の位置へピンで復元し、作業を行った。AA206-1の事です。



3.3.6 事例 AA219

AA219は一部団地となった為ルートの変更があります。

3.4 復元作業に従事して感じた事

以上その他いろいろな経験や、失敗をしながら、復元作業をして来ています。今までに、1次線約14点、2次線約30点の復元をしました。この中で以下のことを感じております。

第1に、鷹子地区において、分筆、復元測量を行う場合は、最低前後の図根点のチェックはしてほしい。

第2に、基本的に、当時設置した観測成果は正しい。間違っても、調査士なら、17条地図作業の測量が違っていると発言してほしい。何か原因があります。

第3に、民間の図根点の復元はこちらから説明して、忘失する可能性のあるもの、既に忘失したものは、復元して欲しい。将来の自分達の為にも。

第4に、図根点の1次は5ミリ、2次は1センチ程度の測量誤差で入ってくると思われる。

最近感じるのは、鷹子17条地図、特に図根点の維持管理は、その費用の捻出方法も今後大事な課

題であるが、その利用は調査士が一番多く利用し、自分達が愛着を持って接していかなければ、その将来は無残なものとなると思われる。以上思いのままに述べさせていただきましたが、鷹子17条地図作業後に入会した調査士さん、日常業務で、国土調査の図根点を現場で探しまわって苦労されている調査士さんの参考になれば幸いです。

法務局がいかに管理、保全に努力しても、図根多角点の設置場所は法務局の所有地でも管理地でも無いという現実がある。

今まで1次線、2次線の復元、新設を法務局、地元改良区、松山市からの依頼で約100点近く行ってきたが、法17条地図作製に関わった土地家屋調査士の宿命とはいえ、すべてを奉仕活動により行うことも出来ず、経費の予算化についてはいつも悩まされている。

しかし、17条地図作製作業で、我々と共に汗をかいた地元の人々の間では図根多角点の大切さが浸透しており、そのおかげで地元の方の理解と協力を簡単に得ることができる。

特に改良区の協力により、各作業においても経費面を含め官公署に対しても強く要求することができる。感謝。