

第二章 図解法による時代の測量方法

○図根三角点の測量(三角測量)

図根三角点の測量について、当時の一般的な測量はトランシットとテープでおこなわれ、長距離の距離の観測が出来ないため図根三角点の測量については国が設置した基本・基準三角点を与点として角度のみを観測する三角測量によるものです。

(表3)は図根三角点成果簿の一部です。この表を基に大まかな説明をしますが、各種の補正については説明出来るほどの知識も無いので省略します。

(表3)

| 三角点成果簿 (原本、抄写) | | 座標系 | | | GB-I | | |
|----------------|-------|---------|---------|------------|--------------|------------|----------|
| 1 点名及び座標値 | 2 視準点 | | 3 t | 4 log S | 5 log S/s | 6 log s | |
| | 2-1 | 2-2 | | | | | 点名 |
| IV 久枝 | 1次 | ▽L'5 | 2021748 | | | 2.767469 | |
| | 2次 | ▽K'5 | 2052521 | | | 3.105765 | |
| | X+ | 4132208 | | | | | |
| | Y- | 2125876 | | | | | |
| | H | 44550 | | | | | |
| SF | | | | | | | |
| IV 神領 | 1次 | ▽L'5 | 120504 | | | 3.017690 | |
| | 2次 | ▽U'4 | 274844 | | | 3.116200 | |
| | X+ | 4005744 | 1次 | ▽U'6 | 972701 | | 3.144947 |
| | Y- | 2250025 | IV 尾崎 | 1180815 | 3.057904 | | 3.057904 |
| | H | 45157 | | | | | |
| SF | | | | | | | |
| IV 尾崎 | 2次 | ▽U'4 | 182504 | | | 2.738240 | |
| | 1次 | ▽U'6 | 460926 | | | 2.729017 | |
| | X+ | 4051228 | 1次 | ▽U'7 | 991512 | | 3.262566 |
| | Y- | 2150021 | IV 神領 | 2050615 | 3.057904 | | 3.057904 |
| | H | 25068 | 2次 | ▽K'5 | 3261606 | | 3.130924 |
| SF | | 1次 | ▽L'5 | 2550704 | | 3.012626 | |
| 1次 | ▽L'5 | IV 久枝 | 221748 | | | 2.767469 | |
| | 2次 | ▽U'4 | 1195901 | | | 2.609377 | |
| | X+ | 4050338 | 1次 | ▽U'6 | 1450900 | | 2.925153 |
| | Y- | 2140373 | IV 尾崎 | 1750724 | | 3.012626 | |
| | H | 28904 | 3次 | ▽U'5 | 1872050 | | 2.854157 |
| SF | | IV 神領 | 2423534 | | 3.017690 | | |
| 2次 | ▽K'5 | 2781624 | | | | 2.831982 | |
| | 3次 | ▽L'4 | 0344638 | | | 2.72121 | |
| | X-- | | | | | | |
| | Y-- | | | | | | |
| | H | | | | | | |
| SF | | | | | | | |
| 1次 | ▽U'6 | IV 尾崎 | 2260906 | | | 2.723017 | |
| | 3次 | ▽U'5 | 2681622 | | | 2.708206 | |
| | X+ | 4037840 | IV 神領 | 2772701 | | 3.144947 | |
| | Y- | 2114204 | 1次 | ▽L'5 | 0260900 | | 2.905153 |
| | H | 20631 | | | | | |
| SF | | | | | | | |

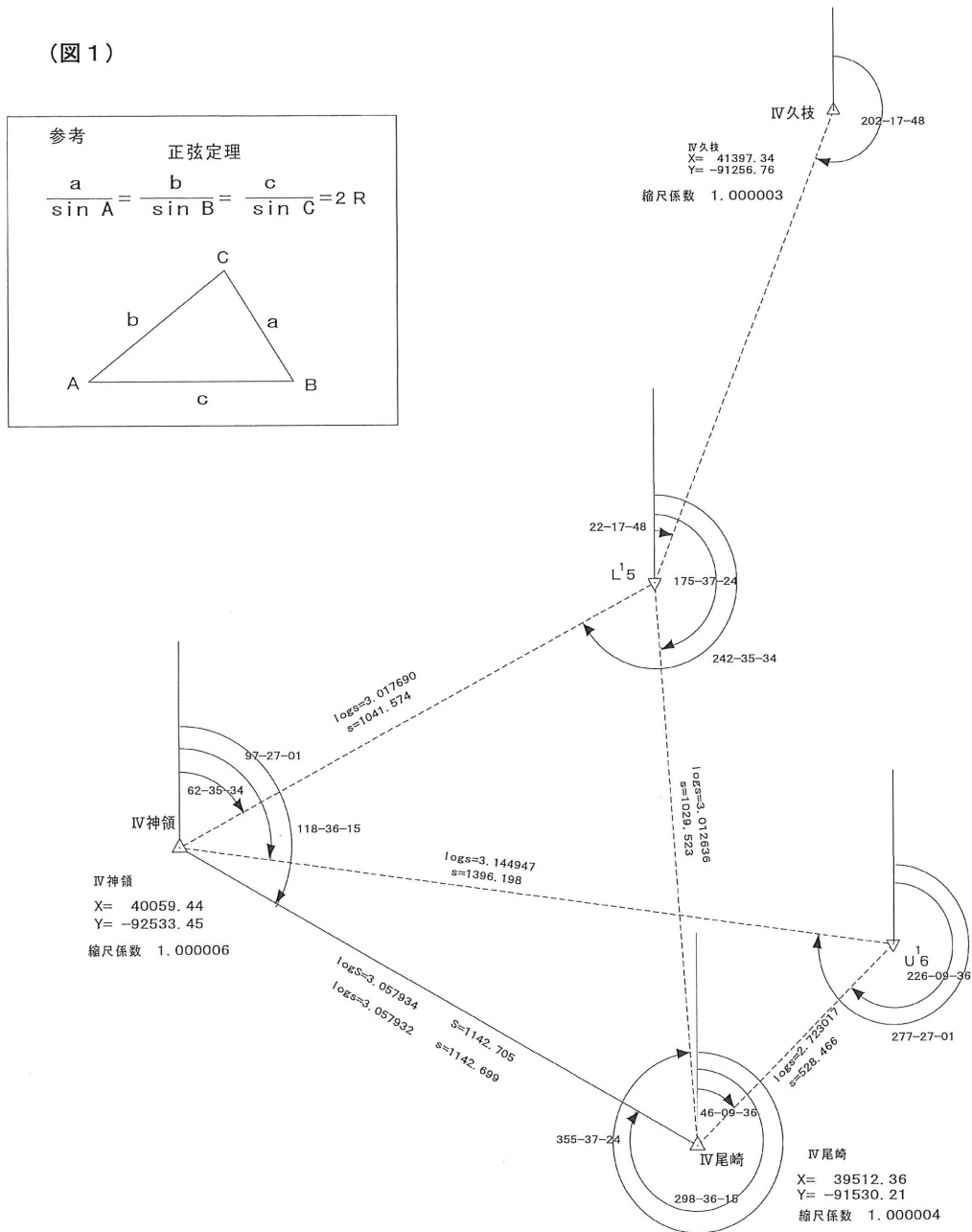
(表3)の内容を利用して四等三角神領・尾崎を与点として図根三角点L5・U6を観測した状況を図示(図1)しました。

四等三角点同士の辺長(距離)は、現在であれば四等三角点神領と四等三角点尾崎の座標を電卓で開くことにより簡単に計算が出来ますが、当時は対数表を利用して計算していました。

その後、方向角を利用して各点の内角を計算します。△神領・L5・尾崎と△神領・U6・尾崎の

内角の総和がそれぞれ180°になるよう調整して、正弦定理($A/\sin a = B/\sin b = C/\sin c = 2R$)により四等三角点からL5とU6への各辺長を求めれば、方向角を利用して図根三角点L5とU6の座標を得る事が出来ます。

(図1)



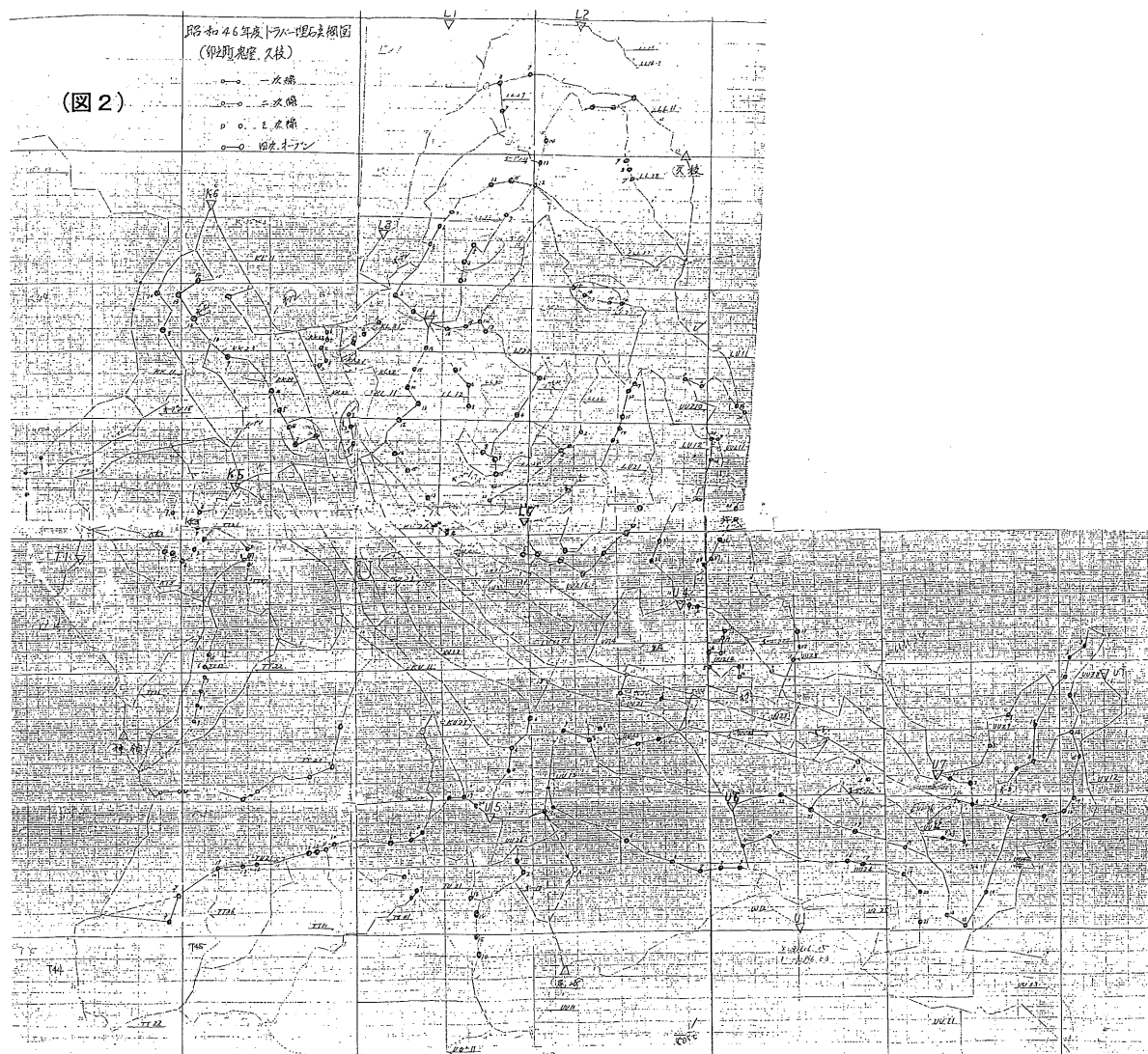
辺長(距離)を計算するには、対数を使用して計算しています。四等三角点尾崎と四等三角点神領の距離について、座標を展開して距離を計算するのですが、現在のように関数電卓やパソコンが無かった時代です。私自身、今回の説明にあたり四等三角点の距離の計算について、高校の数学の授業以来50年ぶりに対数表を使用して計算を行って見ましたが、かなり煩雑な処理でした。関数電卓のありがたみが良く解ります。対数表についてここでは枚数が多いので掲載出来ませんが、興味のある方は計算尺推進委員会のホームページ <https://www.pi-sliderule.net/sliderule/others/table2.html>

○図根多角点の設置

このようにして図根三角点の値が計算されましたので、基本・基準三角点・図根三角点を与点としてトランシットとテープで路線測量により図根多角点を設置していきます。

ここでも角度の計算については、三角関数表が使用されていたと思われます。

調査地域の図根多角点の網図です（図2）。現地は山に囲まれた平地です。本物はA2版で大きかったため、A3サイズに分割してコピーをして貼り合わせています。コピーしてから30年以上が経過し、折りたたんで保存していたため用紙の摩耗もあり判読が難しいかもしれませんが出来るだけ同一の現場で説明したいと思います。現在のような交点は設置されていません。



(表5) (表6) 図根多角点成果簿です。

(表5)のように路線測量については、精度区分に応じて観測や計算の制限が設けられ、該当地域の精度区分を満足するように設定されています。路線の途中で地域の精度区分が変化する場合でも、路線の精度は変わらず上位の精度での測量がされています。

(表6)は図根多角点の座標成果です。

(表5) 多角点成果簿写

| 路線名 | 緯区 度分 | 出発点 | 閉合点 | 点数 | 路線長 | | | 方向角 | | 閉合差 | | 標高 | |
|--------|----------|-----|-----|-----|--------|------|------|-------|-----|-----|----|----|--|
| | | | | | km | m | cm | 閉合差 | 公差 | 閉合差 | 公差 | | |
| K'K'18 | 甲3 | K'5 | K'4 | 14 | 7.5 | 977 | 1.25 | 4.14 | 1.6 | 7.5 | | | |
| K'L'12 | ・ | K'5 | L'4 | 16 | 7.0 | 466 | 1.17 | 4.00 | 2.4 | 7.3 | | | |
| K'U'11 | ・ | K'5 | U'5 | 21 | 1.0 | 1808 | 1.06 | 5.05 | 1.5 | 8.3 | | | |
| L'L'12 | ・ | L'4 | L'5 | 17 | 6.2 | 732 | 2.07 | 4.07 | 2.0 | 7.9 | | | |
| 13 | 乙1 | L'4 | 又根 | 28 | 7.8 | 557 | 3.52 | 8.27 | 3.4 | 1.4 | | | |
| L'U'11 | 乙2 | 又根 | U'4 | 42 | 1.2 | 0608 | 1.08 | 10.28 | 3.8 | 1.5 | | | |
| 12 | 甲3 | L'5 | U'4 | 26 | 1.3 | 818 | 0.11 | 6.32 | 2.2 | 7.2 | | | |
| 13 | ・ | U'5 | L'5 | 25 | 8.2 | 716 | 0.22 | 5.00 | 4.0 | 7.7 | | | |
| U'U'14 | ・ | U'6 | U'4 | 23 | 7.1 | 850 | 2.54 | 5.18 | 0.9 | 8.0 | | | |
| 15 | ・ | U'4 | U'7 | 27 | 7.4 | 887 | 2.59 | 5.42 | 1.8 | 8.1 | | | |
| 16 | ・ | U'7 | U'6 | 23 | 1.1 | 9579 | 3.30 | 5.18 | 3.1 | 8.7 | | | |
| 17 | ・ | U'6 | U'5 | 15 | 7.6 | 802 | 1.07 | 4.22 | 1.2 | 7.5 | | | |
| 18 | ・ | U'7 | U'3 | 20 | 7.5 | 774 | 1.12 | 4.58 | 2.5 | 4.2 | | | |
| 小計 | 13 | | | 307 | 122.08 | 93 | | | | | | | |

(表6)

多角点成果簿 (原本)(抄写) GB-2

| 点名 | 座標系 | | 精度区分 | 甲 | 原本 |
|--------|---------|---------|------|---|----|
| | X | Y | | | |
| L'L'12 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 1 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 2 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 3 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 4 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 5 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 6 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 7 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 8 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 9 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 10 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 11 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 12 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 13 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 14 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 15 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 16 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 17 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 18 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 19 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 20 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 21 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 22 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 23 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 24 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 25 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 26 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 27 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 28 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 29 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 30 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 31 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 32 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 33 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 34 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 35 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 36 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 37 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 38 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 39 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 40 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 41 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 42 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 43 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 44 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 45 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 46 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 47 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 48 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 49 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 50 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 51 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 52 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 53 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 54 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 55 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 56 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 57 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 58 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 59 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 60 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 61 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 62 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 63 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 64 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 65 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 66 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 67 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 68 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 69 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 70 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 71 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 72 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 73 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 74 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 75 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 76 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 77 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 78 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 79 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 80 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 81 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 82 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 83 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 84 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 85 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 86 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 87 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 88 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 89 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 90 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 91 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 92 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 93 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 94 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 95 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 96 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 97 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 98 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 99 | 71.0000 | 71.0000 | | | |
| 100 | 71.0000 | 71.0000 | | | |

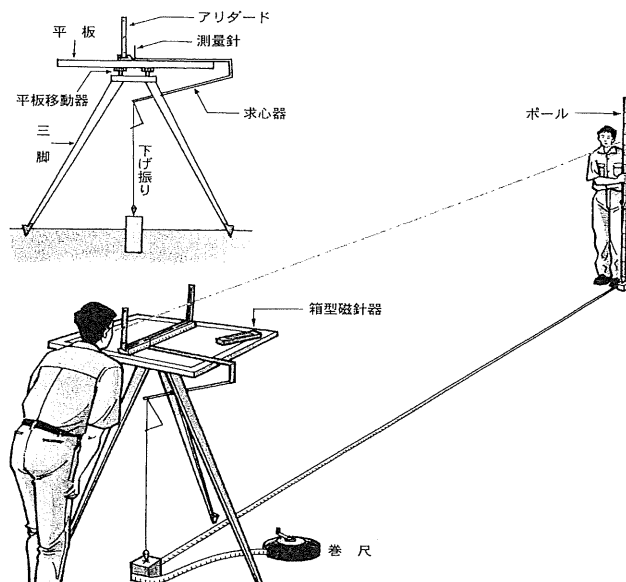
緯度 Y: 緯線 H: 標高
 経度 X: 経線 L: 距離
 閉合差 (定標系に基づく距離)
 方向角

19 年 月 日 整理抄写 記入者 () 点検者 ()

○一筆地の測量

以上のようにして図根多角点の設置及び観測・計算が出来ましたので、一筆地の観測になります。

(図3)のような平板測量で一筆地の測量は行われました。



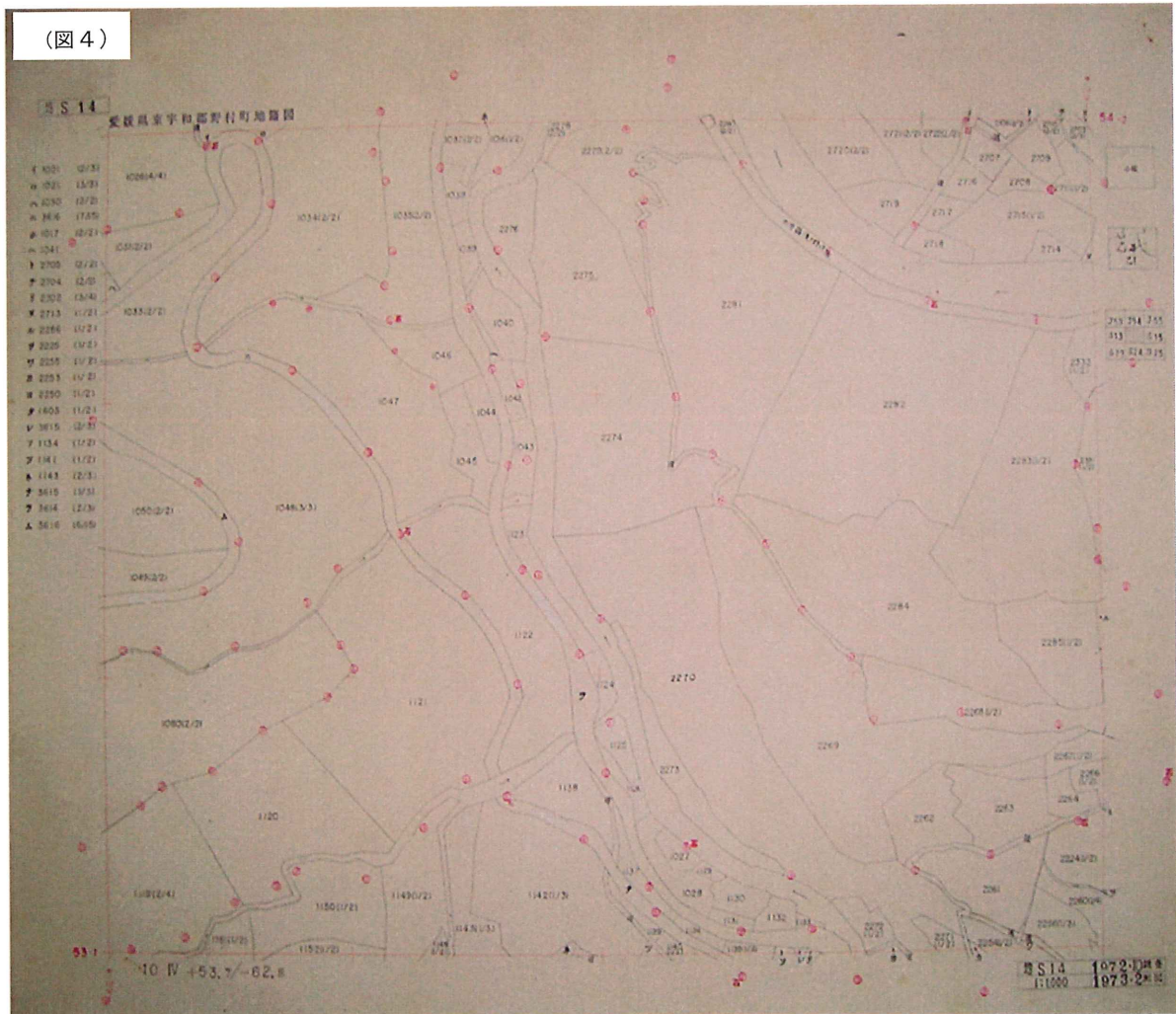
(図3)

絵で見る地籍測量より

使用した平板(地籍図の原図)は500mm×400mmのアルミケント紙で、その中の400mm×300mmの枠内に一

筆地の形状が集合体として作成されることとなります。

(図4)は地籍図の原図です。完成品なのですべてが記載されていますが、一筆地測量時には中身の土地形状は無く、400mm×300mmの枠は赤線の区郭線で囲まれ、内側には10センチ区画で十字の区郭線が入った状態で、区郭内に該当する図根多角点を座標により平板上に⊙印で赤くプロットします。(注:この原図は別の地域のものです)



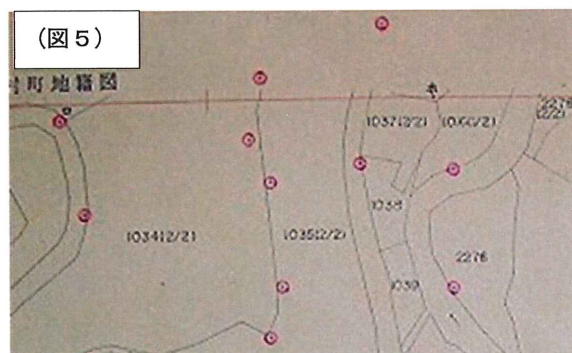
この平板原図を現地に持参し、現地の図根多角点と平板の図根多角点の位置を一致させ、一筆地の境界を(図3)平板測量で観測して、図示していきます。

そのためよく見ると平板原図には、図根多角点も境界点も平板測量時の針の跡が残っています。

(図4)を拡大した(図5)で確認します

こうして該当する一筆地が全部測量され(図4)原図が作成されます。その後、原図の1対1の写真撮影により副図が作られます。

副図は法務局に備え付けられ法14条地図に、原図は地籍調査実施庁(市町村役場)に保管されます。地籍図14条地図は副図のため白黒の表示になっています。



○認証

話が前後しましたが、地籍調査を実施した市町村は地籍調査が完了すると、(表7)にあるように都道府県知事の認証を受けた後、法務局に送られて法14条第1項地図として備え付けられることとなります。

(表7)

| 地域名 | 地区名 | 面積 | 筆数 | 平板数 | 調査期間 | | 認証年月日 | | 法務局 | |
|------|------------|------------|----------|--------|---------|----------|-----------|------------|------------|-----------|
| | | | | | 調査開始 | 調査完了 | 認証日 | 認証番号 | | |
| 多田 | 岡山 | 113.25ha | 1,803筆 | 17枚 | S35.4.1 | S36.3.31 | S42.3.1 | 農拓第299号 | S49.6.6 | |
| | 伊延 | 407.28ha | 4,510筆 | 51枚 | S35.4.1 | S36.3.31 | S42.3.1 | 農拓第299号 | S49.8.1 | |
| | 河内 | 349.59ha | 3,578筆 | 44枚 | S35.4.1 | S36.3.31 | S42.3.1 | 農拓第299号 | S49.11.11 | |
| | 東多田 | 864.47ha | 7,161筆 | 95枚 | S36.4.1 | S37.3.31 | S42.9.1 | 農拓第346号 | S51.5.10 | |
| | (麻戸) | | 1,762筆 | | | | | | | |
| | (東多田) | | 1,423筆 | | | | | | | |
| | (信里) | | 3,976筆 | | | | | | | |
| | 久保 | 329.43ha | 2,591筆 | 44枚 | S36.4.1 | S37.3.31 | S42.9.1 | 農拓第346号 | S50.10.17 | |
| | 小計 | 2,064.02ha | | | | | | | | |
| | 中川 | 大江 | 181.84ha | 1,501筆 | 26枚 | S32.9.1 | S34.3.31 | S37.1.30 | 農拓第230号 | S44.8.1 |
| 圭所 | | 75.22ha | 1,205筆 | 15枚 | S32.9.1 | S34.3.31 | S37.1.30 | 農拓第230号 | S44.9.20 | |
| 田苗真土 | | 268.93ha | 2,610筆 | 36枚 | S32.9.1 | S33.3.31 | S37.1.30 | 農拓第230号 | S45.1.10 | |
| 加茂 | | 117.71ha | 1,899筆 | 20枚 | S32.9.1 | S34.3.31 | S37.1.30 | 農拓第230号 | S45.1.30 | |
| 清沢 | | 160.96ha | 3,115筆 | 24枚 | S32.9.1 | S34.3.31 | S37.1.30 | 農拓第230号 | S45.6.19 | |
| 坂戸 | | 178.66ha | 2,139筆 | 24枚 | S32.9.1 | S34.3.31 | S37.1.30 | 農拓第230号 | S45.1.125 | |
| 小計 | | 983.32ha | | | | | | | | |
| 田之筋 | | 田野中 | 774.94ha | 3,828筆 | 84枚 | S37.4.1 | S38.3.31 | S42.9.1 | 農拓第348号 | S52.3.25 |
| | | 伊崎 | 68.59ha | 1,273筆 | 12枚 | S36.4.1 | S39.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の1 | S52.8.10 |
| | | 平野 | 160.64ha | 1,392筆 | 24枚 | S38.4.1 | S39.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の1 | S52.8.10 |
| | 窪 | 267.00ha | 1,099筆 | 32枚 | S36.4.1 | S39.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の1 | S52.11.14 | |
| | 常定寺 | 237.14ha | | 36枚 | S36.4.1 | S39.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の1 | S53.9.19 | |
| | 新城 | 371.24ha | | 45枚 | S39.4.1 | S40.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の2 | S53.9.19 | |
| | 明石 | 345.37ha | 3,890筆 | 45枚 | S39.4.1 | S40.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の2 | S51.10.25 | |
| | 小計 | 2,224.92ha | | | | | | | | |
| | 石城 | 小原 | 100.03ha | 1,596筆 | 14枚 | S33.4.1 | S34.3.31 | S38.10.15 | 農拓第1933号 | S46.7.1 |
| | | 岩木 | 375.81ha | 4,981筆 | 46枚 | S33.4.1 | S34.3.31 | S38.10.15 | 農拓第1933号 | S46.10.20 |
| 郷内 | | 345.38ha | 5,001筆 | 44枚 | S33.4.1 | S34.3.31 | S38.10.15 | 農拓第1933号 | S47.7.1 | |
| 山田 | | 889.15ha | 8,282筆 | 115枚 | S34.4.1 | S36.3.31 | S40.10.1 | 農拓第722号 | S48.1.10 | |
| 西山田 | | 557.72ha | 4,979筆 | 71枚 | S33.4.1 | S35.3.31 | S38.10.15 | 農拓第1933号 | S48.5.10 | |
| 小計 | 2,268.09ha | | | | | | | | | |

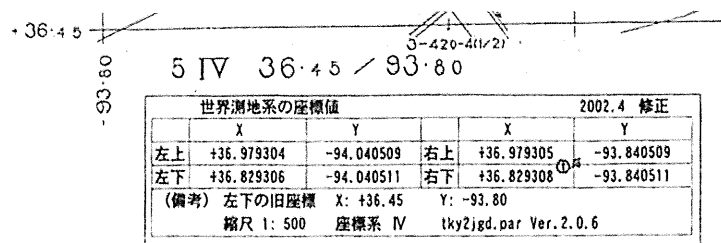
| 地域名 | 地区名 | 面積 | 筆数 | 平板数 | 調査期間 | | 認証年月日 | | 法務局 | |
|------|------------|------------|----------|-----------------------------|----------------------------|----------|----------|------------|-----------|----------|
| | | | | | 調査開始 | 調査完了 | 認証日 | 認証番号 | | |
| 下字和 | 福生 | 274.91ha | | 35枚 | S39.4.1 | S40.3.31 | S43.1.25 | 農拓第1459号の2 | S53.11.29 | |
| | 皆田 | 443.19ha | | 51枚 | S40.4.1 | S41.3.31 | S45.2.2 | 農拓第654号 | S54.2.13 | |
| | 下川 | 994.70ha | | 108枚 | S40.4.1 | S42.3.31 | S45.2.2 | 農拓第654号 | S54.3.26 | |
| | 明間 | 2,023.39ha | 10,232筆 | 199枚 | S41.4.1 | S43.3.31 | S45.2.2 | 農拓第654号 | S49.2.1 | |
| | 小計 | 3,736.19ha | | | | | | | | |
| | 旧町 | 小野田 | 210.56ha | 2,014筆 | 58枚 500 32枚 1000 26枚 | S43.4.1 | S44.3.31 | S46.6.1 | 農計第208号 | S47.2.1 |
| | | 久枝2.3区 | 158.67ha | 3,156筆 | 64枚 500 49枚 1000 15枚 | S43.4.1 | S44.3.31 | S46.6.1 | 農計第208号 | S47.4.20 |
| | | 野田 | 288.26ha | 2,493筆 | 55枚 500 18枚 1000 38枚 | S43.4.1 | S44.3.31 | S46.6.1 | 農計第208号 | S47.10.2 |
| | | 永長 | 149.01ha | 2,046筆 | 63枚 500 56枚 1000 7枚 | S43.4.1 | S44.3.31 | S46.6.1 | 農計第208号 | S47.10.2 |
| | | 上松葉 | 131.66ha | 1,435筆 | 38枚 500 25枚 1000 13枚 | S44.4.1 | S45.3.31 | S47.4.25 | 農計第266号 | S48.7.7 |
| 下松葉 | | 93.00ha | 1,412筆 | 39枚 500 31枚 1000 8枚 | S44.4.1 | S45.3.31 | S47.4.25 | 農計第266号 | S48.10.9 | |
| 伊賀上 | | 629.70ha | 5,992筆 | 136枚 500 68枚 1000 68枚 | S44.4.1 | S45.3.31 | S47.4.25 | 農計第266号 | S50.3.10 | |
| 久枝1区 | | 18.12ha | | 16枚 500 16枚 | S45.4.1 | S46.3.31 | S48.6.26 | 農計第784号 | S54.4.1 | |
| 鬼窪 | | 113.26ha | | 53枚 500 43枚 1000 10枚 | S45.4.1 | S46.3.31 | S48.6.26 | 農計第784号 | S54.5.7 | |
| 卯之町 | | 186.92ha | | 81枚 500 55枚 1000 26枚 | S45.4.1 | S46.3.31 | S48.6.26 | 農計第784号 | S54.5.23 | |
| 小計 | 1,979.16ha | | | | | | | | | |

○世界測地系へ

法務局に備え付けられた地籍図14条地図は、2002年の測量法改正により従来の日本測地系から世界測地系への対応が求められました。その方法は再測量ではなく、地図の四隅の座標をパラメータ変換により置き換える方法により(図6)のように地図にシールが貼られました。

これにより、地図全体が世界測地系への変換がされました。

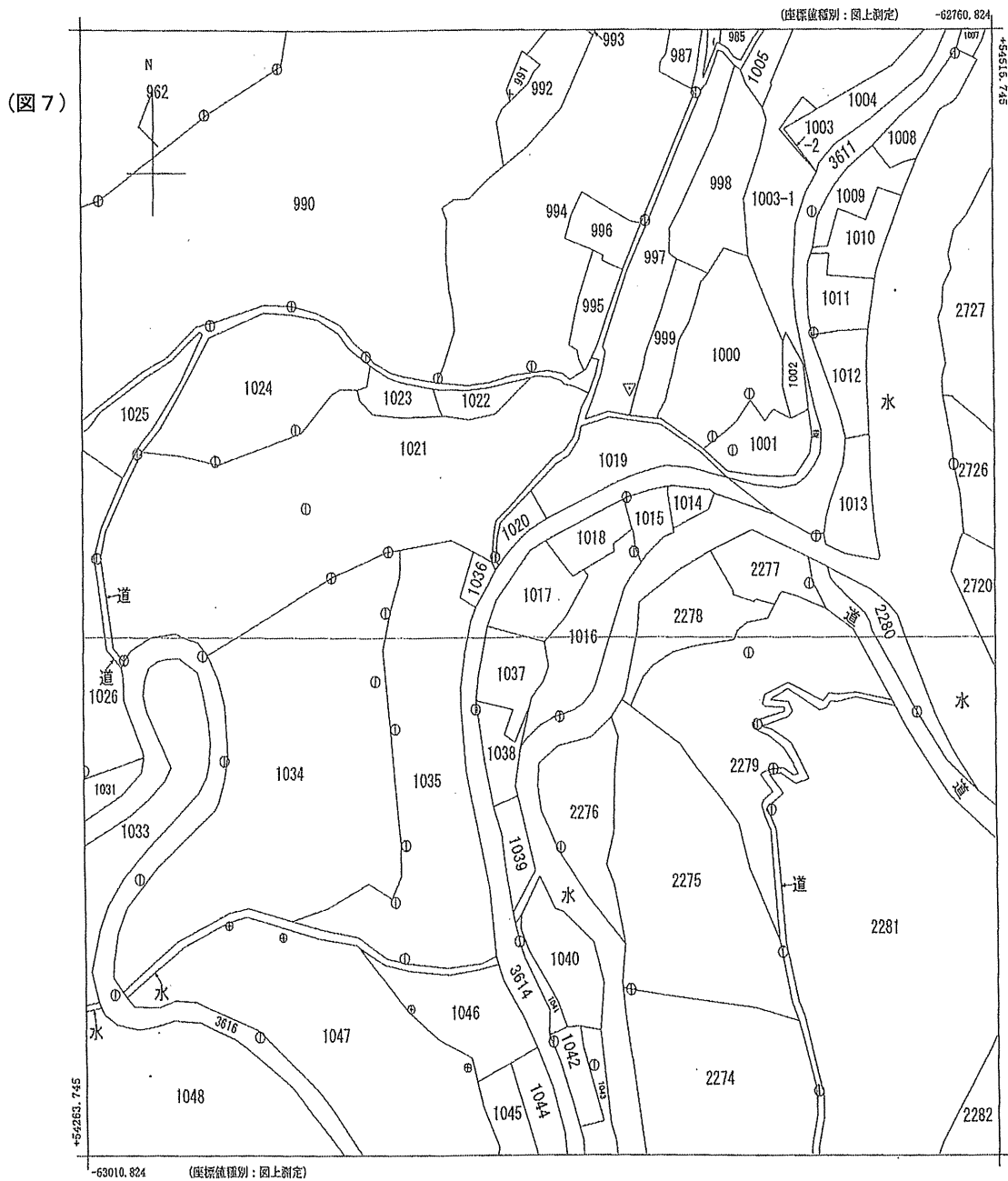
(図6)



○コンピュータ化

地籍図14条地図は世界測地系に対応した後、コンピュータ化により現在に至っています。コンピュータ化により紙ベースであった従来の地籍図14条地図は、スキャンされ新たな14条地図として活用されています。コンピュータ化によりオンラインで地図が取得出来る事になり大変便利になりました。一筆地が複数枚の地図にまたがり、地図の接合部分が一致しない等の土地家屋調査士側か悩む問題は解決されました。反面スキャナー時の同一点判断により、小さなガタが表示されなくなった等の問題も発生しています。

以下(図7)が現在の法14条地図です。(図4)と同一現場ですが、地図2枚に渡っていた土地の形状は1つの土地として表示され、従来あった2枚の地図の接合部分は整備されています。



よく見ると図根多角点の ㊦ 印の隣接した「石」の表示は無くなっているようです。埋石されたという表示のある図根多角点なので現地調査すれば、存在している可能性があります。50年以上前に埋設されているので無視されても仕方がないかもしれません。少し残念に思えます。

オンライン化され利用するには便利になっていますが、現在の測量器械・パソコンにより改めて地図を作製している訳では無く、中身は50年以上前の成果だということを心得る必要があります。