

技術面から眺めた法十七条地図の維持管理について

五五年八月 廿四号

指窪云

地図の問題に関しては既に多くの方が取組み、細則準則の改正を重ねるに従い地図のもつ性格が徐々に明らかになりながら、なお準則二十五条と二十八条の認定基準に幾つかの問題を抱えているを得なかつた実情から、その解釈に若干の相違が生じたとしても止むを得ないことと想えるのである。

十七条地図といわれるそれぞれの図葉は、一見なんの相違もない一筆の集合図でありながら、それぞれ内容の局の指導により作成された地図と見え、その内容が異なる四種に分けることが出来る。

国土調査法に基づく地図を除き、既に変更し又は今後変更取らなければならぬ準則二十八条や二項に該当する地図は、提出地図に附随する成果を含め一体として数えても、十種を越える技術内容の異なるものを予測することが出来る。

従って地図の認定基準は準則二十五条並びに二十八条の外、地図作成過程における技術内容も無視し得ない要素をもちっており、将来おこる恐れのある問題に対し、解決と対応に機能するものとなれば、むしろ地図と共に問題を抱えることを懸念を感じるわけである。

以上の問題は既に受理された地図及び今後受理

しなすればならぬ。地図に付いてどのような技術的対応を行うことが、地図の維持管理に最も効果をあげるに及ぶか、その方法を速やかに検討すべきであるように考えられる。

一九七九年二月民事月報 百十一頁に於て、主要監理局表示登記専門官会同の意見として

登記簿に地籍図等を法十七条地図として備え付けられ  
 べき理由

が二項目に渡り問題として提起され、要約され一覽表になつてゐるが、現在問題とされている、それ等の理由を標題として利用せざるに、技術面から眺め、各項目を、私なり解釈を加えなが、追つてみようと思つたわけ、会員の皆さんへ何等かのヒントになれば、誠に幸である。

(1) 地図写しの交付体制が充分でない。

本項では複写におよぶ余分な筆迹一語に加えられることを指すのみ、或いは複写設備の不足が述べられているのか定かではない。地図の交付申請に対し、目的地番のみを抜萃するに止る申請者が書写すのを監視するところ、形体が取られ、取扱いを行う例は殆んど見掛けることはない。現在はともかく、将来オンラインシステムが採用されるとしても、一筆の座標値を記憶させておくか、或いはマイクロフィルムにして、ということになるか、入力作業だけでも厄大過ぎて作動するまゝに、これ

程の人数を要するのを見当もつかない。また、それ程の費用と人員を消費して地図データを記憶していったとしても、分合筆の度には整理と計算改めて再記憶を操作させるのである。それ程のメモリ効果があるとも思えない。強う言うならば呼出しが早いとでもいうことであるのか。

参考迄に記すと、地図の附属成果である一筆の筆界座標値がある場合、それが公共と注意を向わず、地図の十四号様式については一筆であつても、一分の計算時刻内に図形を当初是れ縮尺で画くことが可能であり、このことは申請者が分割図を提出した場合でも計算のチェックを含め同時図化をして筆界点間の辺長逆記した図面を重ね合わせれば検査が終る。そのような図化機が既に発表される段階まで到達していることから、登記簿と座標値の二重登録制から、座標値を登記簿の末尾又は裏面に記入する（一体化の得失について）も研究を進めることが必要であるように思われる。

## (2) 測量技術、地図の修正技術の未熟による維持管理が困難

地図は先に述べたとおり、それそれの図面が一筆の集合図でありながら、そこに至るまでの測量技術内容の異様性から、地図内容の適確な判断と仕分け並べに加筆技術が一朝夕では成らないという二重の困難が重なり、地図の保持精度を崩すのではという

疑問から標題の指摘になつたと想われる。

同様に久しの間、この問題から抜け出すことが私自卑  
できなかったものである。

此々で視点を變え、内容の異なる地図について少しは  
かりふれておかなければならぬ。

先づ準則三五条や二項の基本測量成果を使用した地  
図の中に次の種類がある。

一、筆界実の位置付を行うために、角距離を直接測量した  
直接数值筆界測量と稱する公共座標に直連したもの。

二、図根点は公共座標値であり、平板上に機械展開を行ひ、  
機械学的手致で一筆図を画き、一筆の分毫を避ける  
ために大型ヤマト紙に合成図を書き直し、任意座標

原点を設けて改めて一筆界の座標値を読取つた。

三、二と同様にして平板上に図を画き、公共座標値に直接係  
付けた筆界座標値を讀み取つた。

四、二と同様にして平板上に図を画き、各平板毎に独自の  
任意座標原点を設けて筆界座標値を讀み取つた。

以上は直接と間接を問はず、数值筆界測量として取  
扱われているが、図根測量と基本測量成果を使用  
してつた準則三八条や二項に該当する図面には、前

記一三四に至る同様のものが作成されていることが充分  
考えられるのである。

更に同条図面の中には座標値に關係のない、三斜図、光点  
走査法による図、プラニメータによる図面などがこれの

面積を求めた結果図が提出されることになる。

分等業務の内、座標値に間違いのない図面については按分比例によつて分割線を記入する外は、その点、図面取扱者は、気持のうえでの負担は軽い。殊に数値筆界図面では、地図の精度内容がどの様な経過をたどつて提出されたものであるか、測量成果への理解力が要求されるわけでも、直接数値測量のようにほぼ完全に近い地図には、その図面の座標、座標精度に見合つた分割点並びに線が着墨されなければ、図面は悪く、なつても良なることはない。

またこの様な地図の取扱を行う者が、分割点を記すためあまり当にならぬ定期のがわりに計算を行い、筆界線上にその点かゝるか否かをチェックし、よく得心して墨入をしたら、線の太さを指摘されたとなれば、取扱い地図の備え付けに消極的とあるのはむしろ自然なことであらう。

このように述べてくると、地図の維持管理を含めた地図制度は大変まふしく、且つ困難な問題を抱かえていると言えよう。更に準則二十九条に基づく図面と未だ地図として備え付けられていないもの、或いは地図混乱地域に於ける図根点設置後の処置（長時間をかけた事件発生毎に提出される成果図を集合させ地図にするなど）等を合わせると、一層その解決が遠く、時日の経過につれ国土調査地籍図及びその他図面の累積も亦

になるところである。

以上のような情勢のなかで地図とすることを困難な理由を抽出し具体的例をあげよう。基本的な問題の核心は、歩道づいたと、そのような感覚を、おぼえるのであ。

さて複雑に絡りみ合ったそれらの問題解決には、二通りあるように想われる。

その一つは、種類精度別の分類と、時間をかけても地図に見合った整理を進める。

二つ目は、地図に準ずる図面を含め積極的に備え付ける方法を、進め筆界座標値の有無に従って二種に分け画一化された方法で整理を進める。

この二つの方法に付ては異論もあると想われるが、本問題で皆まんがが、集りの際、討論して載として、諸を進めるために、独走をさせること。

二つの内次の理由で、私は後者を選ぶ。

一、単純なる外業と整理ではなく、かなり突込んだ知識が要求される技術者の養成は、短時間で行うことが難し。

二、地図行政のなかで、抽象的なものではなく、技術面から見た提出図面に対する適確な受取又は拒否基準が明らかでなく、指導体制そのものが曖昧となり混乱を助長する恐れがある。

三、図面整理の画一化により現場作業の単純化を計り

誤りの防止に役立つ。

四 現場に對する指導が容易になると共に、窓口では図面提出者に明確な指示指導ができる。

五 画一化と共に整理の省力化を計りやすくし、地図取扱者を精神的な圧迫から解放できる。

以上がその主な理由としてあげられるけど、特に五の整理の省力化とは従来見掛ける自動図化の範圍を越える小型機種が研究開発中で既に型も整い実験を行う段階に入っているが見る限りでは地図専用機として焦点が合わされているようである。

### (3) 地籍区域の一部のみ地籍図が存する。

この問題は地図を備え付ける過渡的段階では止むを得ない状態と言うより、部分的にまとまっているだけかもしれない状態と解釈をした方がいいである。その理由は、図根点新設を行った地図混乱地域では、それらの図根点を使用した測量図が虫喰い状態であるが、長期間をかけて提出されてくるわけである。この図をどのように監視し、まとめ、ゆくかが問題であるように想われるのである。結果的には地図と座標成果を一括してまとめ、絶えず提出される図面を十四号様式図に整理しながら旧地図の整理も同時に行うことにならうか。地図制度を貫くためには避けられない過程でもある。このようにことから登記法と座標成果の二重制は登記法一冊でこゝ足りる方法が、これでも要求される。

のである。二重の淡冊と新旧二枚の地図の簡素化され  
た管理が軌道に乗らなければ、図根点設置の意義  
は消滅してしまうのではなからうか。

(4) 一筆地調査が粗漏であり誤が多い。

この種の地図は基本的な事項である調査と測量の  
いずれかに誤りがあるわけで、地図としての性格を当初  
から持たなかつたと見做すことが出来る。ではあるが、部  
分修正で補うことが可能であれば、地図として備え付け  
の手続をとることも自然といえよう。

また調査測量の範囲が三割に迫る状況であれば、整  
理に要する混乱を避け初めからやり直すなどの処置を  
選んだ方がよいと思われるのである。その理由は片承知  
のとおり、一筆の修正はその一筆に止まらず周囲周辺  
の総てに及び、原本現地との抹消と再測、再計算と訂正  
索引、理由成果の訂正と続き、当事者であつてもその量  
が多くなるれば、書き込み、水、淡冊の追跡過程のなかでこ  
の焦点がぼやけてしまう等の経験は大言の者が味合つてい  
るはずで、混乱を防ぐと言ふより、むしろ誤ちを犯す危険を  
防ぐ観点から一定限り再調査並に測見量の必要が認め  
られるものは、準則二十八条や一項に従い、受取りを拒むこと  
も止まらざるべき処置であらう。

(5) 準則二十七条に規定する地図の表示事項が欠ける。

この問題は準則二十八条の図面とは相入れない部分が多く  
見られるが、一併に排除することも承知し

ておられるわけである。

準則二十七条の内、いづれが欠けてもその調査と補正に暗黙を要するのは確であるが、また地図としての機能と全く失なつてしまふことのない、そのことも含せて承知しておられるはずである。

假に準則二十五条才二項の基本測量成果を用いる場合、それは直ちに準則二十七条才五項の平面直角座標系との間わりを否定したことに違ふは、だが他の各項はおおむね地図として備へ付けられる適切な指導より防止できらるゝのである。

一例として、基本測量成果を使用しない前記問題を取上げると、第二十七条才三項の方位は磁針方位を指すのではなく、公共座標系のX軸をも現わすことが出来ない、更に同条才五項では座標系の記載を要求しているが、これは都道府県別に示められているため作業地域を調べればわかることだが、使用されている座標値は全く決連性がない。

誰がその欠格事項を埋めるかは別として、光波測距儀の発達した今日、基本測量点から数点の観測点と設け、任意原真に取付観測を行うことにより、任意座標値を公共座標に変換させ得る。提出された図面、図面と方位(と軸方向)と現わすことも可能である。

また、既に受領済の地図についても同様な方法で整備はできるが、地図を画一化するための基準作成と、基準にもとづく図面の化分は、皆手廻りの手を經て行うしかない。

(6) 筆界未定が多かつ現地確認不能地がある。

假に然この地図のなかに当問題の占める割合が多かつても、将来権利の移動に伴う解決を迫られる時期が来ることは確である。従つて可能な範囲を、機能させながら事件毎に妥協を目標して進めるしかないのである。これが不可とするならば図根点設置の意味は全くないし一紙に全国の地図作成に掛るだけは何時迄たつても地図を完成させようとする姿勢は有りたらないと言ふことが出来る。時間をかけながら引継いで進めるしか他に方法はありまい。

(7) 図根点の維持管理が不良である。

市街地における図根点の故障七失率が高いことは既に表裏されているところ、維持に要する方法等に關しては全く調査おぼろげではない。これは圖しては地図並みに図根点使用頻度の最も多い調査士の協力を得ることが自然で、義務付けるのは負担が大きく、作業途中、或は函交中に図根点の異状を又発見した場合、電話通報をしてもらひ、これを受けた観測機械の設備を有する登記所では、最寄りの図根点を利用して復旧又は新設を行うなどの処置が望ましい。これは観測器械の取扱に慣れる目的もあるわけ、局に於て行う教育目的の実践のためにも積極的に取組んで欲しいことである。また、機械設備がなく調査が困難な場合、通報者に委託復旧作業を依頼するの方法の一つは、あるが各登記所職員

の測量に対する認識を深めることゝ指導に力連らなることとありその際の方角付けが望ましいと想われる。

また取員が本作業を行う場合配慮しておかなければならぬことは、図根点標識の埋設に要する道具の

不足、標石の遺棄、道路監視音との接触、砂利、砂の購入、この準備が煩わしい。それ等を避け持運びが簡単

で腐蝕しない軽合金製の小型プレート（十字の刻みがあり、ヤ

ー及び法務局名の刻印のあるもの、名刺大で充分）を復旧する附近の不動なる構造物に接着材で張り付け埋石に

換えるなど取員の負担軽減と共に気軽に作業が行える計りが望ましい。

図根点の之失故障は地図の形骸化を進める要因ともなるわけで、速かな復旧を計りたい。プレート使用の場合、点上に観測機械が置けないという心配があるかも知れないが、プレート二枚の見えぬ位置に機械を置き、機

械点の座標を定める方式を採れば問題は多く、計算誤差並びに計算例は既に提出済みである。

(8) 換地図案で基準点に基づかずに測量されたもの、

老に(5)に於て述べたことではあるが、この種の図面は準則二十八条が二項に含まれるばかりではなく、同条が一項に示す国

土調査法二十条が一項の地籍図でさえ、基準点に連続した地籍図根点の設置を行なからず、一筆の筆界に附され

た座標値は全く公共座標系と無関係になつてゐるものか、かなりの量を占めてゐる様である。

この理由は、筆界と面積の重量が等しくあるべきなのに、最も大切な筆界が、割箸筆界(割箸の孫に細い棒を筆界に刺し、後日それを基にして平板図を書いた)のよゝに輕視されたり、平板図と面積とを掌握すればよい、という指導側と作業者双方の認識の甘えが面積計算業者迄に迄及び、各一枚毎の平板に任意座標原点を設け夫々の筆界座標を誌取つたからに外ならぬ。従つて図根点が平板座標軸に添つて展開されたものには、各平板の向きは曲りなりにも一致してゐるが、その配慮さえ欠けるという点を到座考えられたいことではあるが、現実に今居るものを一筆の平板適合部分か、数センチメートル離れてゐるのは目標誤りとしが、理解出来るない。

何れにしてもその孫の図面の重量にあることも事實であり、この解決については(5)に於いて述べたように、保存成果の内容によつては座標変換を行つて公共座標に直すべきであらう。

これら多くの図面の作業内容あるいは精度別、現地図根長の保存状況によつて、たとへば図根点成果の大半以上が七失してゐるが、公共座標系への変換が出来る場合と、逆に成果が揃つてゐるが、変換価値の無いものもあつた。従つてその可否を判定するための調査基準を作成し、既存地図の取捨選択と共に、今後の地図受入の基準として、現場への指導を計らふこと、すつと裏と画一化することが、混乱を

防ぎ整備を遂げる上での必要と考えられる。

別紙はその参考として大体の体型を掲げたわけで、どのラインを地図とすべきかは独自に尚研究を載き討議の場でもりよい言葉を見付出して載きかない。

(9) 杖質カポリエステルフィルムでは無いものがある。

昭和二十六年五上期査法制定以来、中測板用のフィルムシート紙を使用して今日迄地籍測量図が作成されてきていたわけで、準則二十八条が二項の図面を含めて未整理のまま相当な量が保管されていると思われる。これ等の図面は(8)に於て述べた方法が又は別の解決策を見つけた積極的<sup>に</sup>地図(十四号様式)に書換え、地図としての機能させよとある。假に座標値がなく、図面のみの場合であるも、これは可能である。

これに対し、現状である人員の余裕のないなかで膨大な量の地図に含まれる筆界座標の換算と十四号様式との図面書換え製図作業は論外とされる向もあるが、(2)の後半に於て述べた機械の導入により、準則二十七条に規定する表示事項の欠け、換地図等と其準兵に基き、まずに測量されたもの、そして本項のポリエステルフィルム製の書換と同時に消化すれば、定数のわけ、一画一化された基準に従って、集計作業による整理を進め、徐々に地図の全容を整えてゆく、或はこの際、作業を退職専門官と補充した登記協会に委託するなども消化の一番法である様に想える。

## (10) 地図の修正作業が未定。

この項では、受領地図の修正作業規定が定まっている。と  
 解釈すべきか、修正作業が終つていないと理解すべきな  
 のか判然としない。いずれにせよ、局で行う十七条地図並  
 んに国土調査法二十八条に基づく図面、更に準則二十八条  
 中二項に該当する図面など、多くの種類のなかで、採  
 取する修正を要するケースが考えられる。また、図面の  
 なかには修正に値しない図面もあるであろうし、それ  
 等の取舍選択を行う基準を定めることが先である  
 仕合せれば、採用される図面については、選択条件の中  
 に本問題を解し、鍵が見付かるであろうし、なお不明の  
 筆には、これは未定とする解決方法もあるわけである。  
 な修正問題については、整理後、ケースに従つた修正統一  
 要領の作成によつてなされるべき。

(11) 十七条地図として備え付ける場合の基礎調査がど  
 ない。

既に受領された地図に対しては、それに附随する座標値  
 或いは観測手帳等のあるものは一括して調査の資料と  
 するが、恐らく殆んどは図面のみの状態と推察しているが  
 如何であろうか。提出図面に対する基礎調査は、既に年数  
 を経ている。提出担当者の移動、資料の分散などが困難  
 を極めるであろう。先に述べた地図として備え付ける基準  
 の作成を土台として、それに照合させて仕分ける行なうよう  
 になければ、二重の手間になりかねない。又その調査を

行つてゐる間も様々な図面が提出されるわけにて、作成された基準に準じて不足資料の提出或いは複製等とを指示し欠格事項が若干認められるとしても取扱選択の基準に照し補正可能な範囲にあれば地図として活用する中広い指導体制を敷く方向性が望ましい

(12) 地籍図に精度上の問題がある。

既に幾分が記したように、受入図面の及び地図の精度を知らしめる難かしいことで、附属成果(手続、計算法、座標の標準偏差、面積計算法、図根点網図など)によつて図面作成精度の判定が可能である。而しながらこの方法も専門的知識終了者に対して言えることで、現場取員に要求することは無理なことである。ではあるが、現実の問題として地図の仕分け、受入ようとする提出図面に対しある程度のそれら業務を取扱つてもらわれれば業務停滞に直結するわけで、図面を受取る場合の調査事項を含めた基準の作成を再考述べべきなわけである。整理については受取り図面に対し精度別処理しようとすることはその種類の多さからかなり難かしく、図面のラニク付とそれに見合う整理に至るは皆さへ方と同等以上の力が必要は困難と想われるのである。このために現場取員の方に扱ひ易い図面の画一化、即ち数値筆界界とそうでない図面との二つに分け均一な数値筆界図の処理と旧公図時代の併用で整理をし、図根点設

置地域には、一例として一筆の集合図として地図を形成させ  
てゆくなど、務めて地図取扱業務内容を複雑にしな  
ように配慮し、転賃に馴染やすい地図にすることも地図  
行政を進める上で大切な目的であるべき。

数値地籍に付して一律な分割点の展用精度や筆界線  
の記入に異論の生ずるところではあるが、人手の及ばな  
い精度を保持する器械の使用によって、最も精度が高い直接  
数値筆界地図にも、又それ以下の精度を許す地図にも対  
応してゆけるとすれば、図根点設置地域における一筆図の集  
合による地図作成にも老分対応してゆけると思うわけである。

(13) 地籍図の接合不良のものが多い。

この傾向を示す図は、整理のながで最も始末の困るものと  
言うべきが、きょう。一般に平板作業で生ずる一筆の分  
屈は、 $4 \times 4$  ミリメートルは止むを得ぬとされてゐるが、これ  
を越える図面については筆界点を未定とするか、或い  
は準則二十八条一項の適当としない特別の事情とするか  
筆界点をそのまゝ生かして強引ではあるが、一筆図とし  
て形を造るか意見のわかれるところである。当然その  
地域には図根点の配置がなされてゐるわけである。事件と  
して取扱がされる図根点設置地区と同様に時間を  
掛けるが設置し、地図訂正、或は面積訂正の折に処  
理するしがあるまい。

(14) 十七条地図の鑑別振分けの基準が明確でない。

この問題は(2)の後半に於て画一化を行ふための基準

の作成と別紙表を参考にする。孫述べたことなので  
省略する。

(15) 精度の判断が困難である。

この問題も既に(12)で述べてあるのを省略する。

(16) 十七条地図として備え付けることに職員が積極的  
である。

地図の積極的の備え付けが提唱され登記法と技術の橋  
渡しの役割を荷員が専門官制度が設けられ既に十  
年を経過し首長の方の努力の甲斐ありて職員の大方  
も地図行政は困難な問題を抱えてはいるが避けては  
通れないことを感覚的には充分理解しておられるよう  
に見受けらる。広い視野を持つ専門家とされる  
首長の方の会同の席で述べられた二十項目の内容から  
本格的な地図の維持管理に対する思索と手掛りを  
求めた姿勢が浮彫にされてきた。私にはそのように感  
じられるのである。

この様な現状のなかで一般職員の方にとっては未知の問  
題があまりにも多く、系統的な処置方法が示されぬ  
まま、地図取扱の難しさを測量技術の厳しさを或いは一本の  
線の太さの規制が強調され理解を越えたものとなつ  
てしまったのではなからうか。事務職系の職員が測量  
の講習を受け、機械操作と若干の計算を消化し、丸  
ペンでの研磨と手本の直線を描いたとしても、指摘された  
二十項目の多岐にわたる提出図面の内容を理解する

こゝに困難と云ふ外はない。まして図面の精度区分とそれに見合う整理は、かなり実戦を終る専門家を配置しなければ難かしいことは皆々一方が誰よりも承知しておられるはずであらう。

更に登記にからむ不正事件は、全く悪意のたゞ、職員と巻込むこともあり、不法賠償に発展するケースもある今日、地図内容の全貌が不可解かつ問題点を掌握できる職員にとって、假に意識的に遠ざかうとする姿勢があつても、それを責めることはできまい。

くどい聲重ねて叫ぶ縮こばるゝか、地図の画一化即ち取扱の簡素化が必要であり、この簡素化の前提として地図の仕分けを行う。更にその前提として、何を基準とすればその仕分けが可能なのか、その基準作成の訂誤が重ねられるやいなやなるまい。

手作業による製図は取扱の職員に危懼と不安を抱かせるばかりでなく、計算や点検を含めた確実な方法に頼る方向付をしなければ事件数の増加には到底対応することばできないと想われるのである。

(7) 縮尺が小さすぎざるものがある。

図面に画かれた小さな一事の形状が不明確で、その図面以外の成果が無とすれば、再現は難しい。必要に迫られた場合、図上の筆界らしい点を座標読取により再現図とする以外に方法はない。三角形の地形はその支点を定めることが以外と難かしいことか、多くこれにくらべ座標成果を有

する一筆ではその形状が複雑且つ見取図的なるもの  
 であつても任意縮尺図に替換之が可能であるなど述  
 べるまでもないが、現実の問題としては未定地の取扱に  
 する以外には現地調査が残らぬ。筆界座標値の  
 効果と登記簿の一体化に注意を当て研究せらるる必要  
 があろう。

(18) 地図及び地積訂正の申し出が多い。

この問題は法務局作成の地図と否とにかかわらず、四根  
 点と平板に展開後、一筆の形状を平板作業によつて決り  
 ると定めたときから必然的に発生が予測されること  
 とである。初代の頃の表示登記専門官のなかには将来  
 本問題が生ずることを予期しその作業を推進すること  
 に疑問を持つた方も幾人がおられたが、予算問題並かに  
 実験的方色彩が強かつたことから、その繰返しは定着  
 してしまつたと云へるやうである。作業を担当専門官  
 の思いのままにさせたのは孫々たるケースを分析する効果  
 を計つたものと思われ、土工調査方式をとり  
 踏襲した例もあるやうで、基準点測量よりかなりラフな  
 二個三角形で処理する略平均の提出結果も見られるとか  
 刺きおして置ける。その作業方式の是非はともかく、平  
 板測量に於ける標差誤差は図上での、ニミキートンは常時  
 あり得ること、その道のエキスパートと言はれる技師者で  
 さえ、四ミキートンの範囲、図上のスレが生じることを否定  
 してゐないのが現状である。この値は現地に於てニロセエケート

ルであり、これに比較してトラスメントによる一筆の筆界誤差は三センチメートル以内が九九七〇を占める状態である。

従つて高額の地価の土地を所有する者にとつては測量に要する費用は問題にならぬ出費であり、権利の移動に伴う再調査によつて若干の増加があつても、拡張面積の表示を主張するよりは自然と言ふことができよう。この際行われたい測量の内容を総て点検することは当然として、諸補正の義務付けにより簡単に数字を移動させられるなどの外、地籍改定地域にある図根表使用も義務付けておかないと後日筆界又は地籍について係争が生じた場合問題が生じることがある。

〔法務省民三カ四七四号、五十二年九月三日付、民事局オ三課

長 依命通知 五カ九十八条関係(2)〕

本条オ三項の恒久的地物とは……又は恒久性のある鉄塔、橋梁等、土地の筆界を現地に於いて特定する場合の基礎となり得ると認められるものを言ふ。

この通知と共に、観測目標例(零方向)として鉄塔および門柱の稜線が示されているが、疑問に想ふことは、この稜線が鉛直線と一致しない場合の殆んどであらうに、観測点から零方向とするこれ等稜線の見る位置(上下)により、距離が近い程水平角におよぼす影響はかなり大きくなり、一筆図の形状はほぼ等しくなつて画かれるが、零方向の影響を各々の図形の向きが異なることは避けられない。A、B二人の技師者が地籍及び地図訂正を行つた

ところ、左と右を接続して、たとすれば境界線が離れたり、入り込むなりするところなるが、二人の技術者が佐倉座標値を夫々用意したとすれば、方位に違いなく一筆の図形を重ねて等しいからとして、単純に二十七条や三項の方位がなまざりにされる恐れはないのであろうが、また將來、なん等かの禍根にならぬければよいかと思つたわけ。「基礎となり得ると認められるもの」と断つてはいるが抽象的であり、地図保有地域には「図根点と明確にされること」が望ましい。既に亡失図根点も多く復旧が困難であることも理解できるが、(7)に於て述べたプレート図根点の代用は、測距儀の発達した今日、テープを、或きずることもなく、送受光同軸で且つ角観測も同時に行える器械も出現していることから（送受測距儀の植込とほゞ等しく測距儀とトランジットを購入する方がかえつて高価）とりあえず一平方キロメートルニロロ尺の配尺密度は約七ロメートル四方に一尺の割であるから、亡失尺の多い地域に一ロメートル四方に一尺でも設置できればと思つたのである。

肝心の問題から逸脱してしまつたが、地図訂正並に地籍簿の訂正に付しても、より精度の高いものであれば公共座標に即して新しい境界座標に書き換える処置が容易しく、地図も年毎を基とした図から日の経過と共により勝れた地図へ脱皮してゆかぬればよい。このための基本とするものは、図根点であり、図根点設置の意義もそこにありと思つたのである。

(19) 測量及び製図器械が整備されてゐない。

測量器械の購入はその目的とするところか調査点検査が主であり図根点の復旧を目的とする場合は精密且つ測量距離の大きいニ着ら前(10)に於て述べたトータルステーション型の測量機種を使用しながら作業人員の減少、時間的節約、運搬器械の減少等に役立ち省力化の影響は大きい。又地籍行政の中で図面の画一化が假に促進されることれば、公共座標との変換に必要なる基本測量点からの取付観測にはなくなるならぬ各種とも言うことができ、観測視通障害を大方が避けて数点の範囲で目的地に達することか可能で、観測目標である造標も殆んどが省略できることから、それ等器械の検討を加えることが必要である。

製図器については、地図整備を目標とする過渡的な段階では人の手に頼る製図作業を止むを得ないが、図根点の展開や筆界長の展開に精密さを要求するため、展開機に依存し、この図面上の一筆の分割に手作業で境界線の墨入を行なわせること自体、基本的な立場から考へてみればばならぬ問題である。機械器具の整備は予算処置にかかわることなので問題として述べることほ控へ、ここには

図面上の分割を目を移してみよう。一例として、局が作成された公共筆界座標値をもつ地図上で分筆申請がなされたとき、最寄り図根点故障してゐたため、筆界を現地に於て特定する基礎となり得る丈を用いた筆界座標を計

算を行ひ五〇〇平方メートルの面積を有する図面を書いた。  
 受領した窓口では計算に誤りのないことを確かめ図面の  
 上の長を地図上に求め分割線を記入して地図の整理  
 を終了した。一見みんなの矛盾も感じられない作業である。  
 数年の内に複数の調査士が之の土地を回り五筆に同  
 様な方法で分割し夫々に建物や建設された境界  
 点の復旧を迫られる事件が発生したとする同一座標値で  
 は、ついたの距離が付かず復元できない地図のイメージも  
 多い基本測量点を使用した準則二十五条の主旨は壞  
 われ異なる座標成果は複雑さを助長するばかりが夫に  
 が当初使用した系点に戻り障害となつた建物の向き  
 通つて同一座標値に直した値と相互の距離を見直し  
 なくするなとない。又この問題はこれで見直さ  
 準則三十七条や三項の方位は磁針方位が地図図画  
 のX軸に一致するわけではないのであつて公共座標<sup>果</sup>点を  
 通る子午線をX軸とし図画線の縦軸はこのX軸に平行  
 であつてこの軸方向を方位として図面に生かしている  
 わけで地図上に磁針方位の矢印を画くときは縦軸に  
 対して西偏した図が画かれるのは最近の五分分之一地図  
 と書かれていたものと同様になるわけだ。別の言い方をすれ  
 ば不動と考えられる点を假定真点として測量をする場合  
 天測に基づく方位並びに真北方向角の計算をしない限り  
 地図図画の方位(座標軸の北)に合はせることは不可能  
 であると言ふことができ(18)に於て述べた依命通知は

技術面から眺め左限り図根頁を使用するか化表頁と極星観測による方位を決定し左限りニテ又亦三項より定まらぬと言へるの事ある。

以上の理由から現場取員の方に務めて業務内容の簡素化を計るために統一され左公共座標地の使用が基本として取上げられる計が必要であるように想へる。

(20) 地籍調査後認証までの期間が長すぎる。

土工調査作業終了後、作業実施自治体の手元で検査手直しに時向をゆず財政補助を行つた県が目を通し土工庁に送附されて認承の手順を踏むが最終機関では後取後二本を経過しても手を付けられぬ状態であるやに聞いている。この期間の移動が繰返えされ、局に地図として送られた時は理送との相異が至るところに思案がられ改めし調査を行なう不合理は行政連絡会議の中で話し合う外はなく、技術的な介入の余地は見当らぬ。

以上技術的な側面から地図として備え付けられぬ理由に対し、私利の偏見に満ちた意見を述べたいところがあるが、重点のぼけた曖昧なものもあり、怪來の悪影響も加つて、尚理解のやがぬ面もあると思われ、この点は尚啓蒙を裁きたい。

別紙附表は任意座標と公共座標へ統一し得る可能範囲をまづつてみる目的で作成したもので文字通り行き

当りばつなりど、実作業に南其されておられる皆々、  
 方は多種多様な局面を手助けしておられるわけで不足  
 分は補って載き独自の地圖の振分け基準並びに座標  
 変換の原語等今後の地圖とすべき範囲等に対し討議  
 ・参考として海圖載ければ、これに過ぎるものはない。

以て