

登記基準点測量作業マニュアル

1 趣 旨

登記基準点設置区域測量データの登録及び保管規則(平成20年4月22日施行)(以下「規則」という。)に基づく測量方法は、法令に定めるもののほか、この作業マニュアルによるものとする。

2 測量方法

(1) 登記基準点および街区基準点(以下「基準点」という。)の設置してある区域において、トータルステーション等を用いて多角測量を行う場合は、原則として次のように基準点を利用する。

ア 結合多角方式又は単位多角方式とする。

イ 基準点が近くにある場合及びアで設置した新点からは多角方式又は開放多角方式とすることもできる。

ウ 使用する基準点に異状のないことを点検して観測を行う。

エ 多角測量は以下の順で高次より低次に行うものとし、4次以下の路線組みは認められない。

結合多角(1次)	結合多角(2次)	結合多角(3次)	開放多角(4次)
結合多角(1次)	結合多角(2次)	単位多角(3次)	開放多角(4次)
結合多角(1次)	結合多角(2次)	開放多角(3次)	
結合多角(1次)	単位多角(2次)	結合多角(3次)	開放多角(4次)
結合多角(1次)	単位多角(2次)	開放多角(3次)	
結合多角(1次)	開放多角(2次)		
単位多角(1次)	結合多角(2次)	開放多角(3次)	
単位多角(1次)	開放多角(2次)		
開放多角(1次)			

3級登記基準点又は街区多角点を与点として路線組みを行った場合、1次路線は4級登記基準点又は節点及び補助点同等とし以下は低次となる。4級登記基準点又は節点及び補助点を与点として路線組みを行った場合、これらの基準点を1次路線とみなし以下は低次となる。

オ 多角測量における観測及び測定の方法並びに観測における許容範囲は以下のとおりとする。

項 目		結合多角方式	単位多角方式	開放多角方式
水平角 観測	読定単位	20"	20"	10" (20")
	対回数	1	1	1 2
	較差	40"	40"	20" *1
	観測差			40" *2
	倍角差			60" *3
鉛直角 観測	読定単位	20"	20"	20"
	対回数	1	1	1
	較差	90"	90"	90" *4
距離 測定	読定単位	1mm	1mm	1mm
	セツト数	1	1	1
	読取較差	10mm	10mm	10mm
	器差補正	要	要	要
	気象補正	"	"	"
	傾斜補正	"	"	"
	投影補正	否	否	否
縮尺補正	要	要	要	
計算の 単位 及び 制限	角 度	1"	1"	1"
	辺 長	1mm	1mm	1mm
	座 標	1mm	1mm	1mm
	方向角閉合差	$20''+20''\sqrt{n}$ *5	$20''\sqrt{n}$ *5	
	座標閉合差	$20_{\text{mm}}+4_{\text{mm}}\sqrt{S}$ *6	$4_{\text{mm}}\sqrt{S}$ *6	
	点検の較差			40mm
路線延長	500m 以下	200m 以内	100m 以内	
新 点 数	10 点以下	10 点以下	2 点以下	
次 数	3 次	3 次	1 次(4 次) *7	
標準点間距離	50m	50m	50m	
*1	測定距離が 50m 未満の場合は	1000/Sm	とする。S は測定距離	
*2	測定距離が 50m 未満の場合は	2000/Sm	とする。S は測定距離	
*3	測定距離が 50m 未満の場合は	3000/Sm	とする。S は測定距離	
*4	測定距離が 50m 未満の場合は	4500/Sm	とする。S は測定距離	
*5	n は路線の測点数			
*6	S は路線の長さを m 単位で示した数			
*7	結合多角方式及び単位多角方式により組まれた路線から出発する場合に限り 3 次まで認められる。			

(地籍調査作業規程参照)

(2) 筆界点の水平位置は基準点等を利用して放射法により行うものとする。

項 目		放射法
水平角 観測	読 定 単 位	20"
	対 回 数	0.5
鉛直角 観測	読 定 単 位	20"
	対 回 数	0.5
距 離 測 定	読 定 単 位	1mm
	セ ッ ト 数	1
	読 取 較 差	10mm
	器 差 補 正	要
	気 象 補 正	"
	傾 斜 補 正	"
	投 影	否
計 算 の 単 位 及 び 制 限	縮 尺 補 正	要
	角 度	1"
	辺 長	1mm
	座 標	1mm
	出 合 差 * 1	30mm
	点 間 距 離 の 較 差	10mm *2
	地 積	0.000001 m ²

*1 出合差とは、2点以上の基準点より測定した場合の筆界点の座標値の差をいう。

*2 点間距離20m未満を10mmまでとし、20m以上はS/2000とする。(Sは点間距離)

*3 計算は、計算機が備える桁数を用いて行い、規定する表示桁数は次の桁において、角度と座標値は四捨五入し、辺長及び地積は切り捨てる。

この作業マニュアルに定めのない事項は調査・測量実施要領に準ずるものとする。