

令和元年度
沖縄県土地家屋調査士会 業務研修会



地積測量図の作成方法

(基本三角点等及び恒久的地物について)

令和2年1月24日(金)
那覇地方法務局不動産登記部門
統括登記官 富村用伸

地積測量図の作成方法 (基本三角点等及び恒久的地物について)

	旧 法		現 行 法	
	旧細則第42条ノ4第2項 旧準則第98条第3項		規則77条第1項8号, 第2項 準則50条第1項	準則50条第2項
恒久的地物 (引照点)	基本三角点等, その他永続性のある地物	登研359, P57, 下20 S52.9.3民三通知第2, 五, (2)	基本三角点等	恒久的地物
設 置 条 件	筆界点に境界標が 無い場合に設置	旧細則第42条ノ4第2項 登研359, P57, 上1, 下5	筆界点の境界標の有無にかかわらず 必ず設置	規則第77条第1項8号, 第2項 準則第50条
座 標	不 要	規定なし	基本三角点等の座 標系	恒久的地物の座 標系 (任意座標も可)
概略図	必 要	旧準則第98条第3項	不 要	必 要
永続性	必 要	登研359, P57, 上11	必 要	シテ-ヨリ7巻7号P168, 下12 公共測量作業規程第30条 登研701, P220, 上17 S52.9.3民三通知4474第2, 五, (2) S52.12.7民三5941通知 改正不当法Q&A, Q163 登研359, P55, 上6
	永続性のない例	登研359, P55, 上6	永続性のない例	
近 傍	常識的な判断 概ね100メートル以内	登研359, P59, 上9 登研359, P57, 下12	常識的な判断 概ね100メートル以内	改正不登法 (解説編) P439, 13, 28 登研359, P59, 上9 登研359, P57, 下12 改正不当法Q&A, Q163 公共測量作業規程第21条(運用基準) 登研701, P218, 下8 登研701, P220, 上9

恒久的地物とは

S52.9.3民三通知第2.五.(2)

登研359, P57, 下20

旧准则第25条第2项

2 地図を作製するための測量は、測量法第4条の規定による基本測量の成果である三角点、国土調査法第19条の規定により認証された基準点又はこれらと同等以上の精度を有すると認められる基準点（以下「基本三角点等」という。）を基礎として行わなければならぬ。

(2) 本条第三項の恒久的地物とは、第二十五条第二項の基本三角点等（国根点を含む）、基準点測量によつて設置された水準点若しくは多角点又は恒久性のある建築構築等の境界を現地において特定する場合の基礎となりうるものである（法令通知第一の五）。なお、恒久的地物に於ける「恒久的」とは、その位置が、測量によって設置された水準点若しくは多角点又は恒久性のある建築構築等の境界を現地において特定する場合の基礎となりうると認められるものという。

四、ところで、本項にいう恒久的地物とは、第二十五条第二項の基本三角点等（国根点を含む。このようなものが最も適当であることはいうまでもない。）基準点測量によつて設置

された水準点若しくは多角点又は恒久性のある建築構築等の境界を現地において特定する場合の基礎となりうると認められるものである（法令通知第一の五）。なお、恒久的地物に於ける「恒久的」とは、その位置が、測量によって設置された水準点若しくは多角点又は恒久性のある建築構築等の境界を現地において特定する場合の基礎となりうると認められるものという。

恒久的地物とは

改正不登法（解説編）P439, 24

となり得ると認められるものであることを要する。ただし、旧准则の下における「恒久的ナル地物」は、基本三角点等をも含む概念であったが、今回の改正では、基本三角点等があれば、この基本三角点等に基づく測量による公共座標値を表示することを要するため、基本三角点等は「恒久的地物」には該当しないと解するのが相当である。また、「近

- ◎ 現行法においては、恒久的地物と基本三角点等は分けて規定している。
- ◎ 基本三角点等は恒久的地物ではないという趣旨ではない。
- ◎ 基本三角点等は恒久的地物に変わりはないが、現行法においては、恒久的地物とは分けて、それぞれ規定したので、その意味で、「基本三角点等」と「恒久的地物」は、それぞれの規定に従って下さいとの趣旨。

恒久的地物が必要な場合は？

登研359, P57, 上1, 下5

旧細則第42条 / 4第2項

【旧細則】

第四十二条ノ四 不動産登記法第八十条第二項、篇八十一
一条第二項、第八十一条ノ二第二項、第八十一条ノ五
又八第一百一条第二項ノ規定ニ依ル地積ノ測量図ハ附録
第八号様式ニ依リ日本工業規格B列四番ノ強糊ナル用
紙ヲ以テ二百五十分ノーノー縮尺ニ依リ之ヲ作製シ方位、
地番、隣地の地番並ニ地積及ビ求積ノ方法ヲ記載シタ
ルモノナルコトヲ要ス但此縮尺ニ依ルコトヲ適當得
②前項ノ地積の測量図ニハ土地ノ筆界ニ境界標アルトキハ之ヲ、
境界標ナキトキハ適宜ノ筆界点ト近傍ノ恒久
的ナル地物トノ位置関係ヲ記載スベシ

三、第三項は、第一項の境界標がない場合における境界標
の表示に代る記載について規定したものであるが、本項は前
二項の規定と異なり細則第四十二条ノ四の改正に直接伴うも
のではなく、準則独自に規定したものである。すなわち、本
項によつて第一項の境界標のない場合においては、境界標の
表示に代えて地積の測量図に当該土地の適宜の筆界点と近傍
の恒久的地物との距離、角度等の位置関係を記載して差し支
えない旨規定されたわけである。

筆界に境界標がない場合に恒久的地物を置くことになるが、境界標があるときでも恒久的地物を置いてよい。

座標は？(1)

改正不登法（解説編）P440, 10, 24

(3) 筆界点の座標値の表示方法

筆界点の座標値を地積測量図に表示するには、基本三角点等に基づく
測量の成果による筆界点であるときは、当該基本三角点等に符号を付し
た上、地積測量図の適宜の箇所にその符号、基本三角点等の名称及びその座標値も記録するものとされている（新準則第30条第1項）。具体的

た上、各筆界点の座標値を表示する。この恒久的地物の座標値は、実際
に測量を行う者が任意に付することができますが、できれば、既存の成果
(既に登記所の提出された地積測量図において使用された恒久的地物が
ある場合など) を用いることが望ましい。

- 1 基本三角点等の名称及びその座標値としているので、世界測地系の公共座標を記録することになる。
- 2 恒久的地物の座標値は、任意に付することができる、世界測地系の座標を使用しても良い。
※ 任意座標でなければならないと言う意味ではない。

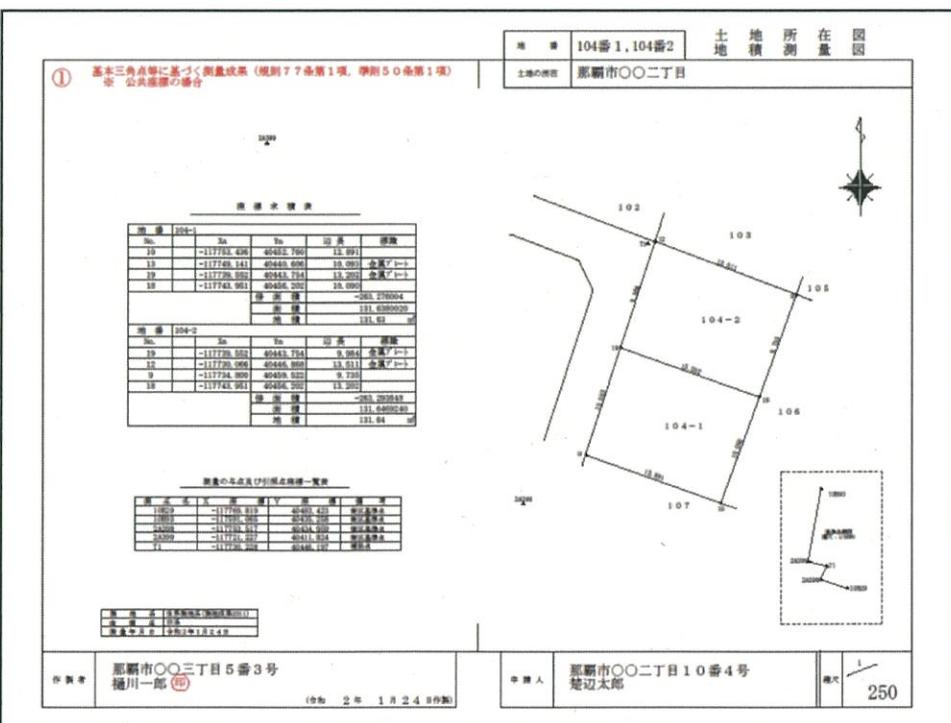
座標は？(2)

シラーカト7巻7号P169, 下2, P170, 上7

地積測量図に近傍の恒久的な地物に基づく測量の成果による筆界点の座標値を記録する場合には、当該地物の存する地点に符号を付した上で、地積測量図の適宜の箇所にその符号、地物の名称、概略図及びその座標値も記録するものとされ（新準則第五〇条第二項参照）であります。この場合、恒久的な地物の表示はいわゆる任意座標によることが多いと考えられます。将来、測量の与点とした恒久的地物の近傍に基本三角点等が設置されたときは、当該三角点等を基準として当該地物の平面直角座標値を特定することができ、その結果、筆界点の座標値も特定できることとなります。

なお、基本三角点等の座標値を記録するときは、当該三角点等の成果の管理者又は国土地理院が世界測地系による基本三角点等の座標値を成果として公開している場合は「世界測地系」である旨の、旧測地系による座標値である成果として公開している場合は「旧測地系」である旨も併せて記録することとなります。

ポイント！！
任意座標でもよい。



		地番	104番1,104番2	土地積測量図																																																																								
		土地の所在	那覇市○○二丁目																																																																									
<p>②-1</p> <p>近傍の恒久的な地物に基づく測量成果（規則77条第2項、準則50条第2項） ※ 任意選擇の場合</p>																																																																												
<p>面積水準表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地番</th> <th>No.</th> <th>Xn</th> <th>Yn</th> <th>面積</th> <th>標高</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>104-1</td> <td>10</td> <td>-117781.430</td> <td>40443.790</td> <td>12.00</td> <td>13.001</td> </tr> <tr> <td>104-1</td> <td>13</td> <td>-117781.161</td> <td>40443.608</td> <td>10.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-1</td> <td>19</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.754</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-1</td> <td>28</td> <td>-117781.961</td> <td>40443.203</td> <td>10.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>29</td> <td>-117780.052</td> <td>40443.754</td> <td>9.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>32</td> <td>-117780.066</td> <td>40443.660</td> <td>13.01</td> <td>13.011 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>9</td> <td>-117780.066</td> <td>40443.822</td> <td>9.73</td> <td>13.011 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>18</td> <td>-117781.051</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>30</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>31</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>32</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> </tbody> </table>		地番	No.	Xn	Yn	面積	標高	104-1	10	-117781.430	40443.790	12.00	13.001	104-1	13	-117781.161	40443.608	10.00	13.001 金属性マーク	104-1	19	-117781.052	40443.754	13.00	13.001 金属性マーク	104-1	28	-117781.961	40443.203	10.00	13.001 金属性マーク	104-2	29	-117780.052	40443.754	9.00	13.001 金属性マーク	104-2	32	-117780.066	40443.660	13.01	13.011 金属性マーク	104-2	9	-117780.066	40443.822	9.73	13.011 金属性マーク	104-2	18	-117781.051	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク	104-2	30	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク	104-2	31	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク	104-2	32	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク			
地番	No.	Xn	Yn	面積	標高																																																																							
104-1	10	-117781.430	40443.790	12.00	13.001																																																																							
104-1	13	-117781.161	40443.608	10.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-1	19	-117781.052	40443.754	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-1	28	-117781.961	40443.203	10.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	29	-117780.052	40443.754	9.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	32	-117780.066	40443.660	13.01	13.011 金属性マーク																																																																							
104-2	9	-117780.066	40443.822	9.73	13.011 金属性マーク																																																																							
104-2	18	-117781.051	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	30	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	31	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	32	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
<p>測量のなど及び引合点測定一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定点名</th> <th>Xn</th> <th>Yn</th> <th>測定点名</th> <th>Xn</th> <th>Yn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11</td> <td>-117780.218</td> <td>40443.197</td> <td>12</td> <td>-117780.317</td> <td>40443.353</td> </tr> </tbody> </table>		測定点名	Xn	Yn	測定点名	Xn	Yn	11	-117780.218	40443.197	12	-117780.317	40443.353																																																															
測定点名	Xn	Yn	測定点名	Xn	Yn																																																																							
11	-117780.218	40443.197	12	-117780.317	40443.353																																																																							
<p>測定者 種別 那覇市○○三丁目5番3号 樋川一郎</p> <p>(令和2年 1月24日作成)</p>		<p>申請人 那覇市○○二丁目10番4号 楚辺太郎</p>		<p>縮尺 1/250</p>																																																																								

		地番	104番1,104番2	土地積測量図																																																																								
		土地の所在	那覇市○○二丁目																																																																									
<p>②-2</p> <p>近傍の恒久的な地物に基づく測量成果（規則77条第2項、準則50条第2項） ※ 遠方の基本三角点等から測量した公共基準による場合</p>																																																																												
<p>面積水準表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地番</th> <th>No.</th> <th>Xn</th> <th>Yn</th> <th>面積</th> <th>標高</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>104-1</td> <td>10</td> <td>-117781.430</td> <td>40443.790</td> <td>12.00</td> <td>13.001</td> </tr> <tr> <td>104-1</td> <td>13</td> <td>-117781.161</td> <td>40443.608</td> <td>10.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-1</td> <td>19</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.754</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-1</td> <td>28</td> <td>-117781.961</td> <td>40443.203</td> <td>10.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>29</td> <td>-117780.052</td> <td>40443.754</td> <td>9.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>32</td> <td>-117780.066</td> <td>40443.660</td> <td>13.01</td> <td>13.011 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>9</td> <td>-117780.066</td> <td>40443.822</td> <td>9.73</td> <td>13.011 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>18</td> <td>-117781.051</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>30</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>31</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> <tr> <td>104-2</td> <td>32</td> <td>-117781.052</td> <td>40443.203</td> <td>13.00</td> <td>13.001 金属性マーク</td> </tr> </tbody> </table>		地番	No.	Xn	Yn	面積	標高	104-1	10	-117781.430	40443.790	12.00	13.001	104-1	13	-117781.161	40443.608	10.00	13.001 金属性マーク	104-1	19	-117781.052	40443.754	13.00	13.001 金属性マーク	104-1	28	-117781.961	40443.203	10.00	13.001 金属性マーク	104-2	29	-117780.052	40443.754	9.00	13.001 金属性マーク	104-2	32	-117780.066	40443.660	13.01	13.011 金属性マーク	104-2	9	-117780.066	40443.822	9.73	13.011 金属性マーク	104-2	18	-117781.051	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク	104-2	30	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク	104-2	31	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク	104-2	32	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク			
地番	No.	Xn	Yn	面積	標高																																																																							
104-1	10	-117781.430	40443.790	12.00	13.001																																																																							
104-1	13	-117781.161	40443.608	10.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-1	19	-117781.052	40443.754	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-1	28	-117781.961	40443.203	10.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	29	-117780.052	40443.754	9.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	32	-117780.066	40443.660	13.01	13.011 金属性マーク																																																																							
104-2	9	-117780.066	40443.822	9.73	13.011 金属性マーク																																																																							
104-2	18	-117781.051	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	30	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	31	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
104-2	32	-117781.052	40443.203	13.00	13.001 金属性マーク																																																																							
<p>測量のなど及び引合点測定一覧表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>測定点名</th> <th>Xn</th> <th>Yn</th> <th>測定点名</th> <th>Xn</th> <th>Yn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.153</td> <td>40443.197</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.153</td> <td>40443.197</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.000</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.000</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.197</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.197</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.353</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.353</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.500</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.500</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.660</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.660</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.822</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.822</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.975</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40443.975</td> </tr> <tr> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40444.128</td> <td>111105.000</td> <td>-221052.000</td> <td>40444.128</td> </tr> </tbody> </table>		測定点名	Xn	Yn	測定点名	Xn	Yn	111105.000	-221052.153	40443.197	111105.000	-221052.153	40443.197	111105.000	-221052.000	40443.000	111105.000	-221052.000	40443.000	111105.000	-221052.000	40443.197	111105.000	-221052.000	40443.197	111105.000	-221052.000	40443.353	111105.000	-221052.000	40443.353	111105.000	-221052.000	40443.500	111105.000	-221052.000	40443.500	111105.000	-221052.000	40443.660	111105.000	-221052.000	40443.660	111105.000	-221052.000	40443.822	111105.000	-221052.000	40443.822	111105.000	-221052.000	40443.975	111105.000	-221052.000	40443.975	111105.000	-221052.000	40444.128	111105.000	-221052.000	40444.128															
測定点名	Xn	Yn	測定点名	Xn	Yn																																																																							
111105.000	-221052.153	40443.197	111105.000	-221052.153	40443.197																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.000	111105.000	-221052.000	40443.000																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.197	111105.000	-221052.000	40443.197																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.353	111105.000	-221052.000	40443.353																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.500	111105.000	-221052.000	40443.500																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.660	111105.000	-221052.000	40443.660																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.822	111105.000	-221052.000	40443.822																																																																							
111105.000	-221052.000	40443.975	111105.000	-221052.000	40443.975																																																																							
111105.000	-221052.000	40444.128	111105.000	-221052.000	40444.128																																																																							
<p>測定者 種別 那覇市○○三丁目5番3号 樋川一郎</p> <p>(令和2年 1月24日作成)</p>		<p>申請人 那覇市○○二丁目10番4号 楚辺太郎</p>		<p>縮尺 1/250</p>																																																																								

略図は必要？

登研701, P220, 上17

ポイント！
基本的な考え方

すなわち、既に述べたように、地積測量図に記載された筆界点の座標値の現地復元機能は、基本三角点等が現地において標石等により明確であり、かつ、その位置を表す座標値が筆界点との関係において常に相対的な位置関係を表すものであつて初めて發揮されます。

【準則】
第五〇条 地積測量図に規則第七十七条第一項第八号の規定により基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値を記載する場合には、当該基本三角点等に符号を付した上、地積測量図の適宜の箇所にその符号、基本三角点等の名称及びその座標値も記載するものとする。

2 地積測量図に規則第七十七条第二項の規定により近傍の恒久的な地物に基づく測量の成果による筆界点の座標値を記載する場合には、当該地物の存する地点に符号を付した上で、地積測量図の適宜の箇所にその符号、地物の名称、概略図及びその座標値も記載するものとする。

なぜ永続性？

登研359, P57, 上11

に境界標のあるときには、これを地積の測量図に記載することとされた趣旨が、前述のとおり地積の測量図の有する土地の特定機能の強化等に資することにあるとするならば、境界標の存しない場合においても、それに代る記載をするのが望ましいことはいうまでもないとして規定されたわけである

土地の特定機能の強化等に資するとは、現地復元性の高い地積測量図にする必要があり、そのためには、近傍に恒久的な地物を置くことが重要であるとの考え方です。

なぜ永続性?

公共測量作業規程第30条

シターネット7号P168、下12

第30条 測量標の設置とは、新点の位置に永久標識を設ける作業をいう。

登研701、P220、上17

基本三角点は、そもそも、永久標識であり永続性がある。

※ 基本三角点等を使う理由は、公共座標を持っているからだけではなく、現地にあって、その場所が明確であり、その上で座標により筆界点との相対的な位置関係を表すことができるからです。

いくら世界測地系の座標があつたとしても、**基本三角点等が近傍になければ意味がないとする考え方**は、法改正前から一貫しています。

この考え方は、表示登記において地積測量図を作成する上で基本的な考え方であり、これを変更した訳ではない。

すなわち、既に述べたように、地積測量図に記録された筆界点の座標値の現地復元機能は、基本三角点等が現地において標石等により明確であり、かつ、その位置を表す座標値が筆界点との関係において常に相対的な位置関係を表すものであつて初めて發揮されます。

新規則第七七七第一項第七号により、地積測量図には、近傍に國家三角点、公共基準点、水準点、地籍図根点、新不登法第一四条第一項基準点、都市再生街区基準点などの基本三角点等(※2)が設置されている地域については、この基本三角点等に基づく測量の成果による筆界点の座標値を記録する必要があります。

S52. 12.7 民三594通知

S52. 9.3 民三通知4474第2、五、(2)

一、コンクリート基礎、コンクリート臺盤又はコンクリート面等に刻印をもつて筆界点を明示していっているものは、不動産登記法施行細則(以下「細則」という)(第四十二条ノ四第二項の規定による標識として取り扱う)。
二、細則第四十二条ノ四第二項の規定により境界標を記載するには、昭和五十二年九月三日法務省民三第四四七四号民事局第三課長依命通知(以下「依命通知」という)第二の五(3)に掲げられた例示によるほか、別紙(一)の例(1)又は例(2)によることができる。
A類十八条第三項の規定による恒久的地上物は、依命通知第二の五(2)に掲げられたもののほか、左記に例示したものでのよ、申請にかかる土地以外の公共用地又は民有地に存する境界標識でその材質が堅固であつて、かつ容易に移動し得ないよう、且つ堅固であるもの。
B類次のような構築物のうち、その材質が、鉄、石又は鉄筋入りコンクリートのように堅固にして設置状態に永続性があり、かつ基準とする点の位置が特定できるもの。
鉄道用鉄塔、トンネル又は地下道の出入口、マンホール、防波堤、木門、ビルディング、石段、電柱類、記念碑、ボストン、煙突、給水塔、石油又はガスタンク、サイロ、灯台

(2) 本条第三項の恒久的地上物とは、第二十五条第二項の基本三角点等(因数を含む)、基準点測量によって設置された水準点若しくは多角点又は植え立てる鉄塔、橋梁等土地の堅牢を保たせて特定する場合の基礎となり得ると認められるものをいう。

改正不登法Q&A、Q163

Q163 基本三角点が存在しない場合の作業方法
規77条1項7号に定める基本三角点等が存在しない場合、測量及び地積測量図の作成は、どのように行うか。

A 近傍の恒久的地上物2点以上に基づき測量を行い、地積測量図には、恒久的地上物とその座標値を表示する。
なお、概ね100メートル以内に、鉄塔、橋梁、マンホール、石段、電柱等の恒久的地上物がない場合は、近傍に任意の恒久的基準点を設置する(昭和62年規則改正の解説 → 登研359号57頁、563号79頁、日本測量士連合会の測量図作業要領、前橋局の土地測量実施調査要領参照)。

永続性のない場合

登研359, P55, 上6

（依命通知第二の五(1)）。したがつて、単なる木杭あるいは地面に直接打ち込んだだけの石杭や金属鉢等はここにいう「永続性のある」境界標とはいえないであろう。

アスファルトに設置した鉢も永続性があるとは言えない。

永続性のない場合

登研359, P55, 上6

（依命通知第二の五(1)）。したがつて、単なる木杭あるいは地面に直接打ち込んだだけの石杭や金属鉢等はここにいう「永続性のある」境界標とはいえないであろう。

アスファルトに設置した鉢も永続性があるとは言えない。

※ 図面に標識の種類として単に鉢と書くではなく、縁石に鉢、取水樹縁に鉢など設置場所が永続的であることが分かるようにする。

ブロック塀の角のようにTSを設置できない場所は、規則第77条及び準則第50条の趣旨から恒久的地物として扱うには問題がある。
別のTSを設置できる恒久的地物を使用する。

近傍の範囲

登研359, P57, 下12

登研359, P59, 上9

は、記載すべきではない。また、本項にいう「近傍」とはどの程度をいうかについては、常識的な判断に委ねられるわけであるが、本項の規定の趣旨からいって、あまり厳格に考えが必要はないであろう（前出の全調連会長回答が参考となる）。

を記載させるほか、土地の存する位置を明確にするため、当該土地から離ね百メートル以内の地点に土地の位置を特定するに足る恒久的目標物が存するときは、その支距離を記載させる取扱いとなつていて、（昭和四十一年一月一日全調連会第60号、全国土地整備調査士連合会連合会長回答）、本項の記載が

近傍の範囲

改正不登法（解説編）P439, 13, 28

登研359, P59, 上9

は、記載すべきではない。また、本項にいう「近傍」とはどの程度をいうかについては、常識的な判断に委ねられるわけであるが、本項の規定の趣旨からいって、あまり厳格に考えが必要はないであろう（前出の全調連会長回答が参考となる）。

ただし、この基本三角点等は、測量の対象となる土地の近傍に存在することが前提となっており、これが近傍ない場合には、測量に要する経費が膨大となり、申請人等の負担は大きいものとなる。そこで、新規

「恒久的目標物」には該当しないと解するのが相当である。また、「近傍」の程度が常識的な判断にゆだねられることは従前と同様である。

「基本三角点等が近傍ない時に申請人等の負担が大きくなる」とは、地積測量図が現地復元を目的としているのであるから、法務局に備え付けられた地積測量図を利用して現地復元をしようとする時、基本三角点等が近傍ではなく、遠くにあるとすれば、申請人の負担は大きくなり、結果として現地復元性が担保されないこととなる。

※ 単に公共座標で管理されているから良いとする考え方ではない。

近傍の範囲

改正不當法Q&A、Q163

Q163 基本三角点が存しない場合の作業方法

規77条1項7号に定める基本三角点等が存しない場合、測量及び地籍測量圖の作成は、どのように行うか。

A

近傍の恒久的地物2点以上に基づき測量を行い、地籍測量圖には、恒久的地物とその座標値を示す。

なお、概ね100メートル以内に、鉄塔・橋梁・マンホール・石段・電柱等の恒久的地物がない場合は、近傍に任意な恒久的基準点を設置する（昭和52年準則改正の解説 → 著359号57頁、563号79頁、日本測土連合会答問、測量図作製要領、前編局の土地地物実施調査表根拠）。

登研359、P57、下12

を記載させるほか、土地の存する位置を明確にするため、当該土地から概ね百メートル以内の地点に土地の位置を特定するに足る恒久的目標物が存するときは、その支距離を記載させると取扱いとなつてゐるが、（昭和四十一年一月一日全調連絡第600号、全国土地家屋調査士連合会連合会長回答）、本項の記載が

公共測量作業規程第21条(運用基準)

区分	測量点の種類	測定点間距離(m)	気温開距離(m)
1 基本標準測量	一～四等三角点 1等単点	4,000	1,000
2 標高測量	一～四等三角点 1～3級基準点	2,000	500
3 標高測量	一～四等三角点 1～2級基準点	1,500	200
4 等基準点測量	一～四等三角点 1～3級基準点	500	50

近傍に恒久的地物(基本三角点等) が必要な理由

登研701、P218、下8

二 この基本三角点等に基づく測量とは、具体的には、基本三角点等を基にトータルステーション等の測量機器を用い、測量しようとする境界点までの距離と角度を測定し、所定の計算方法により、その境界点の座標値を算出するものです。したがって、このようにして算出された境界点の座標値には、現地の境界点を示す境界標等が亡失した場合であつても、基本三角点等に基づく復元測量により再び境界点を現地に復元することを可能にするという機能があります。仮に、地震により地面が移動したとしても、それが局所的なものでなく、相当程度広範囲にわたる水平移動であれば、境界点の復元の資料として活用することができます。また、地球規模のプレート運動に伴う地殻変動により常に少しずつ移動しているとされる土地の水平移動についても同様に境界点の復元のために活用することができる資料となります。

基本三角点が近傍にあることにより、相当程度広範囲で地盤がある程度ずれても、現地復元が可能である。

GNSSなら精度が高いからいいの?

登研701, P220, 上9, 17

等での利用に限定されていることに照らすと、本問の測量方法による分筆測量を認めることについては、消極とならざるを得ません。なぜなら、本問の測量方法による測量により、その測量時点での境界点の座標値を相当程度の精度で取得することは可能ですが、基本三角点等を使用しないため、相当の年月が経過した後においては、当該境界点を復元することが困難になると思われるからです。

すなわち、既に述べたように、地積測量図に記録された境界点の座標値の現地復元機能は、基本三角点等が現地において標石等により明確であり、かつ、その位置を表す座標値が境界点との関係において常に相対的な位置関係を表すものであつて初めて發揮されます。つまり、境界点を現地において復元するには、復元の基となる基本三角点等が確保されている必要があり、仮に、定常的な地殻変動の進行により、復元しようとする境界点の実際の位置が測量時の位置から移動がなれば、当該基本三角点等から該境界点を復元することは可能です。規則七七条一項七号等で、地積測量図

GNSS測量においては、電子基準点が近傍にないことは明らかであり、約10km以上先の電子基準点又は、仮想基準点を利用することが通常であるので、これでは、地震発生後や地殻変動後に同じ座標で復元しようとしても、近傍に永続性のある物証(基本三角点等)がない状況ではせっかくの測量図があっても復元ができない。

※ GPS測量を利用する場合は、近傍に永続性のある(補助点)を設置し、これを近傍の恒久的地物とすれば解決する。

