

○山村境界基本調査作業規程準則及び同運用基準

準則	運用基準
<p>○山村境界基本調査作業規程準則 (平成二十三年一月十九日国土交通省令第五号)</p> <p>最終改正：平成 28 年 4 月 12 日 国土交通省令第 42 号</p> <p>目次</p> <p>第一章 総則(第一条—第八条)</p> <p>第二章 計画(第九条—第十一条)</p> <p>第三章 現地調査(第十二条・第十三条)</p> <p>第四章 山村境界基本測量</p> <p>第一節 総則(第十四条—第二十条)</p> <p>第二節 山村境界基本三角測量(第二十一条—第二十六条)</p> <p>第三節 山村境界基本多角測量(第二十七条—第三十二条)</p> <p>第四節 山村境界基本細部測量(第三十三条—第三十八条)</p> <p>第五節 山村境界基本調査点測量(第三十九条—第四十六条)</p> <p>第五章 山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の作成(第四十七条・第四十八条)</p> <p>第一章 総則 (目的)</p>	<p>○山村境界基本調査作業規程準則運用基準 (平成25年8月26日付け国土籍第171-2号国土交通省土地・建設産業局地籍整備課長了)</p> <p>最終改正：平成29年3月13日付け国土籍第363号国土交通省土地・建設産業局地籍整備課長了(施行日：平成29年4月1日)</p> <p>目次</p> <p>第一章 総則(第一条—第三条)</p> <p>第二章 計画(第四条・第五条)</p> <p>第三章 現地調査(第六条—第九条)</p> <p>第四章 山村境界基本測量</p> <p>第一節 総則(第十条—第十五条)</p> <p>第二節 山村境界基本三角測量(第十六条—第二十条)</p> <p>第三節 山村境界基本多角測量(第二十一条—第二十五条)</p> <p>第四節 山村境界基本細部測量(第二十六条—第三十条)</p> <p>第五節 山村境界基本調査点測量(第三十一条—第三十四条)</p> <p>第五章 山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の作成(第三十五条)</p> <p>第一章 総則 (目的) 準則第一条</p>

第一条 国土調査法（昭和三十六年法律第百八十号。以下「法」という。）第二条第二項の規定による地籍調査の基礎とするために行う土地及び水面の測量のうち、市街地以外の地域における山村境界基本調査点の現地における位置を明らかにするために行う測量（以下「山村境界基本調査」という。）に関する作業規程の準則は、この省令の定めるところによる。

（定義）

第二条 この省令において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 公図等 不動産登記法（平成十六年法律第百二十三号）第十四条第一項の地図又は同条第四項の地図に準ずる図面をいう。
- 二 山村境界基本調査点 公図等に表示された土地の区画又は位置及び形状を構成する点のうち三筆以上の土地の境を構成するものであって、主として山林が占める地域及びその周辺の地域にあるものをいう。
- 三 現地調査 山村境界基本調査点に対応すると推定される地物の有無の調査をいう。
- 四 山村境界基本調査点測量 山村境界基本調査点に対応すると推定される地物が示す地点の測量をいう。
- 五 山村境界基本三角点 山村境界基本調査点測量の基礎とするために設置する基準点のうち、国土調査法施行令（昭和三十七年政令第五十九号。以下「令」という。）別表第三に掲げる地籍基本三角点をいう。
- 六 山村境界基本三角測量 山村境界基本三角点の測量をいう。
- 七 山村境界基本多角点 山村境界基本調査点測量の基礎とするために設置する基準点のうち、令別表第三に掲げる地籍基本多角点をいう。
- 八 山村境界基本多角測量 山村境界基本多角点の測量をいう。
- 九 山村境界基本細部点 山村境界基本調査点測量の基礎とするために設置

第一条 地籍基本調査における山村境界基本調査にかかる山村境界基本調査作業規程準則（以下「準則」という。）の運用については、この運用基準に定めるところによる。

する基準点のうち、令別表第三に掲げる地籍基本細部点をいう。

十 山村境界基本細部測量 山村境界基本細部点の測量をいう。

十一 山村境界基本調査基準点 山村境界基本三角点、山村境界基本多角点又は山村境界基本細部点をいう。

十二 山村境界基本細部多角点 山村境界基本細部点のうち、多角測量法により決定されたものをいう。

十三 山村境界基本細部放射点 山村境界基本細部点のうち、放射法により決定されたものをいう。

(趣旨の普及)

第三条 山村境界基本調査を行う者は、あらかじめ山村境界基本調査の意義及び作業の内容を一般に周知し、その実施について地域住民その他の者の協力を得るように努めるものとする。

(山村境界基本調査の作業)

第四条 山村境界基本調査の作業は、次に掲げるとおりとする。

一 現地調査

二 山村境界基本三角測量、山村境界基本多角測量及び山村境界基本細部測量

三 山村境界基本調査点測量

四 山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の作成

(計量単位)

第五条 前条第二号及び第三号に規定する測量（以下「山村境界基本測量」という。）における計量単位は、計量法（平成四年法律第五十一号）第八条第一項に規定する法定計量単位（同法 附則第三条 及び第四条 の規定により法定計量単位とみなされる計量単位を含む。）によるものとする。

(趣旨の普及) 準則第三条

第二条 山村境界基本調査を行う者は、当該調査についての理解を得るため、現地調査の実施にあたり、調査地域の市町村に対し、行政の広報等による地域住民への周知を依頼するものとする。

(管理及び検査)

第六条 山村境界基本調査を行う者又は山村境界基本調査の成果について認証を行う者は、山村境界基本調査が令別表第三に定める誤差の限度内の精度を保ち、かつ、山村境界基本調査に関する記録の記載又は表示に誤りがないように管理し、及び検査を行うものとする。

(記録等の保管)

第七条 山村境界基本調査を行う者は、山村境界基本調査に関する資料及び測量記録その他の記録を保管しなければならない。

(省令に定めのない方法)

第八条 山村境界基本調査を行う者は、地形の状況等によりこの省令に定める方法によりがたい場合には、国土交通大臣の承認を受けて、この省令に定めのない方法により山村境界基本調査を実施することができる。

第二章 計画

(山村境界基本調査の実施に関する計画)

第九条 山村境界基本調査を行う者は、当該山村境界基本調査の開始前に、次に掲げる事項について山村境界基本調査の実施に関する計画を作成するものとする。

- 一 調査地域及び調査面積
- 二 調査期間

(管理及び検査) 準則第六条

第三条 山村境界基本調査の管理及び検査は、「山村境界基本調査工程管理及び検査規程」(平成25年4月3日付け国土籍第10号国土交通省土地・建設産業局地籍整備課長了)に基づいて行うものとする。

(省令に定めのない方法) 準則第八条

第三条の二 準則第八条の規程に基づき省令に定めのない方法により山村境界基本調査を実施する場合の承認申請は、別記様式によるものとする。

2 国土交通省土地・建設産業局地籍整備課が新しい測量技術による測量方法に関するマニュアルを定めた場合は、前項の承認申請に関する資料として当該マニュアルを使用することができるものとする。

第二章 計画

三 山村境界基本調査図の縮尺

四 作業計画

(山村境界基本調査図の縮尺)

第十条 山村境界基本調査図の縮尺は、二千五百分の一又は五千分の一とする。

(作業計画)

第十一条 第九条第四号の作業計画は、現地調査、山村境界基本測量並びに山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の作成の各作業別に定めるものとする。この場合において、各作業間の相互の関連及び進捗を考慮して作成するものとする。

第三章 現地調査

(現地調査図素図の作成)

第十二条 現地調査は、現地調査図素図を作成して着手するものとする。

2 現地調査図素図は、公図等を透明紙に透き写したもの又は写真複写したものに、次に掲げる事項を表示して作成するものとする。

- 一 名称
- 二 番号
- 三 縮尺及び方位
- 四 土地の所有者の氏名又は名称
- 五 地番
- 六 地目

(作業計画の作成) 準則第十一条

第四条 山村境界基本調査を行う者は、当該調査の作業着手前に、作業の方法、使用する主要な機器、要員、日程等について適切な作業計画を作成するものとする。

(作業進行予定表の作成) 準則第十一条

第五条 山村境界基本調査を行う者は、作業計画に基づき、作業進行予定表を作成して作業を行うものとする。

第三章 現地調査

(資料収集) 準則第十二条

第六条 現地調査に当たっては、公図、森林計画図、市町村保存の地図、空中写真等調査に必要な資料を収集するものとする。

2 収集した資料は、資料ごとにその履歴、作成年度、縮尺、表示事項等の内容を整理するものとする。

(現地調査図素図の作成) 準則第十二条

第七条 現地調査図素図は、現地作業に適した大きさのものとし、一筆の図形内に修正事項が記載できるスペース等を勘案して適宜の大きさに区分して作成するものとする。

七 山村境界基本調査点及びその番号

八 隣接する現地調査図素図の番号

九 作成年月日及び作成者の氏名

3 土地の位置及び形状を明らかにするために特に必要がある場合は、前項各号に規定するもののほか、公図等に表示された土地の区画又は位置及び形状を構成する点のうち二筆の土地の境を構成するもの（以下「山村境界基本調査補助点」という。）及びその番号を併せて表示するものとする。

4 現地調査図素図の作成に当たっては、必要に応じ、当該調査地域の山村境界基本調査点（前項の表示を行った場合は、山村境界基本調査補助点を含む。以下同じ。）の現地における位置に精通している者（以下「現地精通者」という。）の証言を求めるものとする。

（現地調査の実施）

第十三条 現地調査は、現地調査図素図に基づいて行うものとする。

2 現地調査を行ったときは、現地調査図素図に調査年月日を記録するとともに、山村境界基本調査点に対応すると推定される地物の有無を表示して、現地調査図を作成するものとする。

3 現地調査に当たっては、必要に応じ、現地精通者の証言を求めるものとする。

2 公図の全部又は一部が滅失等の場合における現地調査図素図の作成については、森林計画図、市町村保存の地図、空中写真その他の資料に基づいて行うものとする。

3 現地調査図素図の表示については、「地籍調査図素図表示例」（昭和32年10月24日付け経企土第179号経済企画庁総合開発局長通達）に基づいて行うものとする。

4 分筆登記等により地積測量図が備え付けられている場合は、その写しにより確認するものとする。

（関係機関との調整） 準則第十三条

第八条 現地調査に当たっては、調査に関係する諸官庁（地方法務局、長狭物管理部署、国有地管理部署、市町村の普通財産管理部署等）に対し、調査への協力要請とともに、密接な連絡調整に努めるものとする。

2 公図の全部又は一部が滅失等の場合における現地調査図素図の作成に当たっては、管轄登記所と必要に応じて事前に協議するものとする。

3 現地調査時の現地精通者等の証言及び現況情報は、山村調査票に記録するものとする。

（山村境界基本調査点の調査） 準則第十三条

第九条 隣接する筆が同一所有者の場合は、同一所有者内の山村境界基本調査点の調査は省略する。この場合、現地調査図素図には、代表地番を残して表示するものとする。

第四章 山村境界基本測量

第一節 総則

(山村境界基本測量の方式)

第十四条 山村境界基本測量は、地上測量による数値法によって行うものとする。

(測量の基礎とする点)

第十五条 山村境界基本測量は、基本三角点（測量法（昭和二十四年法律第百八十八号）第二章の規定による基本測量の成果である三角点及び電子基準点をいう。以下同じ。）若しくは基本水準点（同法第二章の規定による基本測量の成果である水準点をいう。）若しくは法第十九条第二項の規定により認証され、若しくは同条第五項の規定により指定された基準点又はこれらと同等以上の精度を有する基準点（以下「基準点等」という。）を基礎として行わなければならない。

第四章 山村境界基本測量

第一節 総則

(器械及び器材) 準則第十四条

第十条 山村境界基本測量に用いる器械及び器材は、別表第1に定める性能若しくは規格を有するもの又はこれらと同等以上のものでなければならない。

2 観測又は測定に用いる器械は、作業開始前に点検し、その性能に応ずる観測又は測定ができるように調整しておかななければならない。

3 前項の点検は、「地籍測量に用いる器械の点検要領」（平成23年12月27日付け国土籍第280号国土交通省土地・建設産業局地籍整備課長通知）に基づいて行うものとする。

(記録及び成果) 準則第十四条

第十一条 山村境界基本測量における作業の記録及び成果は、別表第2に掲げるものとする。

2 前項の記録及び成果における座標値及び標高は、別記計算式により求めるものとする。

(同等以上の精度を有する基準点) 準則第十五条

第十二条 作業規程第十五条に規定する「同等以上の精度を有する基準点」とは、測量法第四十一条第一項の規定に基づく国土地理院の長の審査を受け、十分な精度を有すると認められた基準点とする

(基準点の精度) 準則第十五条

第十三条 1級基準点は、基準点（補助基準点を除く。）と同等なものとして取り扱う。国土調査法第十九条第二項の規定により認証され、又は同条第五項

の規定により指定された基準点のうち1級基準点に相当するものについても、同様とする。

2 2級基準点、街区三角点及び補助基準点（主として宅地が占める地域以外におけるもの）は、1次の山村境界基本三角点と同等なものとして取り扱う。国土調査法第十九条第二項の規定により認証され、又は同条第五項の規定により指定された基準点のうち2級基準点に相当するものについても、同様とする。

3 3級基準点、街区多角点及び補助基準点（主として宅地が占める地域におけるもの）は、1次の山村境界基本多角点と同等なものとして取り扱う。国土調査法第十九条第二項の規定により認証され、又は同条第五項の規定により指定された基準点のうち3級基準点に相当するものについても、同様とする。

4 4級基準点は、2次の山村境界基本多角点と同等なものとして取り扱う。国土調査法第十九条第二項の規定により認証され、又は同条第五項の規定により指定された基準点のうち4級基準点に相当するものについても、同様とする。

（位置及び方向角の表示の方法）

第十六条 山村境界基本測量における地点の位置は、令別表第一に掲げる平面直角座標系（以下「座標系」という。）による平面直角座標値（以下「座標値」という。）及び測量法施行令（昭和二十四年政令第三百二十二号）第二条第二項に規定する日本水準原点を基準とする高さ（以下「標高」という。）で表示するものとする。

2 方向角は、当該地点が属する座標系のX軸に平行な当該地点を通る軸の正の方向を基準とし、右回りに測定して表示するものとする。

（山村境界基本調査図の図郭）

第十七条 山村境界基本調査図の図郭は、地図上において座標系原点からX軸の方向に二十五センチメートル、Y軸の方向に三十五センチメートルごとに区画して定めるものとする。

(作業の順序)

第十八条 山村境界基本測量は、次に掲げる作業の順序に従って行うものとする。

- 一 山村境界基本三角測量
- 二 山村境界基本多角測量
- 三 山村境界基本細部測量
- 四 山村境界基本調査点測量

2 前項第四号に掲げる作業において、令別表第四に定める誤差の限度内の精度を保つことができる場合は、前項第一号から第三号までに掲げる作業の全部又は一部を省略することができる。

(山村境界基本調査基準点の配置)

第十九条 山村境界基本調査基準点は、調査地域における基準点等の配置を考慮し、適正な密度をもって配置するものとする。

(標識の設置の承諾)

第二十条 山村境界基本調査基準点に標識を設置するに当たっては、あらかじめ、当該標識を設置する土地の所有者又は管理者の承諾を得るものとする。

第二節 山村境界基本三角測量

(山村境界基本三角測量の方法)

第二十一条 山村境界基本三角測量は、多角測量法により行うものとする。た

(作業の順序) 準則第十八条

第十三条の二 山村境界基本調査点測量において、地形の状況等により山村境界基本細部放射点を設置する必要がある場合は、放射法による山村境界基本細部測量を併行して実施することができるものとする。

(山村境界基本調査基準点等の密度) 準則第十九条

第十四条 山村境界基本調査基準点等の密度の標準は、別表第3に定めるところによるものとする。

(標識の規格) 準則第二十条

第十五条 山村境界基本調査基準点等の規格は、別表第4に定めるところによるものとする。

第二節 山村境界基本三角測量

(山村境界基本三角測量の方法) 準則第二十一条

第十六条 山村境界基本三角測量は、トータルステーションを用いる測量方

だし、地形の状況等によりやむを得ない場合には、直接水準測量法を併用することができる

(山村境界基本三角点の選定)

第二十二條 山村境界基本三角点は、後続の測量を行うのに便利であり、かつ、標識の保存が確実である位置に選定するものとする。

2 山村境界基本三角点は、調査地域に平均的に配置するように選定するものとする。

(多角路線の選定)

第二十三條 山村境界基本三角測量における多角路線の選定に当たっては、基準点等(補助基準点を除く。以下この条において同じ。)又は山村境界基本三角点を結合する多角網を形成するように努めなければならない。ただし、地形の状況等によりやむを得ない場合には、単路線を形成することができる。

2 前項の多角路線は、なるべく短い経路を選定しなければならない。

3 第一項の多角路線の次数は、基準点等又は山村境界基本三角点を基礎として一次までとする。

法、セオドライト及び測距儀を用いる測量方法(以下「TS法」という。)又はGNSS(GPS、GLONASS及び準天頂衛星システム等の衛星測位システムの総称)測量機を用いる測量方法(以下「GNSS法」という。)により行うものとする。

(多角路線) 準則第二十三條

第十七條 山村境界基本三角測量における多角網は、基準点等(補助基準点を除く。)又は山村境界基本三角点を与点とした1次の多角路線で構成することとする。

2 多角網に必要な与点の数は、次の式により算出した値以上とする。ただし、 n は新点数とし、 $[]$ の中の計算終了時の小数部は切り上げるものとする。

$$[n/5] + 2$$

なお、電子基準点のみを与点とするGNSS法に必要な与点は、作業地域に最も近い電子基準点3点以上とする。

3 地形の状況等により単路線を形成する場合に必要な与点の数は、2点とする。

4 TS法による場合の多角網の外周路線に属する新点は、外周路線に属する隣接与点を結ぶ直線から外側40度以下の地域内に選定することを標準とし、路線の中の夾角は、60度以上を標準とする。

5 GNSS法による場合の新点は、多角網の与点となる山村境界基本三角点等を結ぶ最外周線により構成される区域内に選定するよう努めるものとする。ただし、地形の状況等により外周路線に属する隣接与点を結ぶ直線の区

域外に新点を配置する場合及び単路線を形成する場合は、新点から最も近い与点までの距離を隣接する与点間の距離より短くするよう努めるものとする。

- 6 与点から与点まで、与点から交点まで又は交点から他の交点までを結ぶ路（以下「多角路線」という。）の長さは、以下のとおりとする。
 - 一 TS法による場合は、2.0キロメートル以下を標準とする。ただし、単路線にあつては3.0キロメートル以下を標準とする。
 - 二 GNSS法による場合は、5.0キロメートル以下を標準とする。ただし、電子基準点のみを与点とする場合は、この限りでない。
- 7 同一の多角路線に属する新点間の距離は、なるべく等しく、かつ、150メートル以下はなるべく避け、著しい見通し障害によりやむを得ない場合にあつても100メートル以上とする。なお、GNSS法による場合の新点間の距離は1000メートルを標準とする。
- 8 同一の多角路線に属する新点の数は、8点以下とする。ただし、2次の多角路線及び単路線にあつては9点以下とする。
- 9 当該作業地域の新点全てを電子基準点のみを与点とするGNSS法で設置するとともに、周辺の基準点等（補助基準点を除く。）又は山村境界基本三角点との整合を確認する場合には、点検のための観測を1点以上の既設点において行い、観測図に含めるものとする。

（選点図）

第二十四条 山村境界基本三角点及び前条の多角路線の選定の結果は、山村境界基本三角点選点図に取りまとめるものとする。

（標識の設置）

（縮尺） 準則第二十四条

第十八条 山村境界基本三角点選点図及び山村境界基本三角点網図の縮尺は、2万5千分の1、1万分の1又は5千分の1とする。

（標識の規格） 準則第二十五条

第二十五条 山村境界基本三角点には標識を設置するとともに、その保全及び管理のための適切な措置を講ずるものとする。

(観測、測定及び計算)

第二十六条 山村境界基本三角測量における観測及び測定は、地図及び簿冊に令で定める限度以上の誤差が生じないように行うものとする。

2 山村境界基本三角点の座標値及び標高は、前項の観測及び測定の結果に基づいて求めるものとし、その結果は、山村境界基本三角点網図及び山村境界基本三角点成果簿に取りまとめるものとする

第十九条 山村境界基本三角点の標識の規格は、別表第4に定めるところによるものとする。

2 前項の標識については、滅失、破損等の防止及び後続の測量の容易化を図るため、保護石、表示板等を設置するように努めるものとし、その設置状況を写真に記録するものとする。

3 前項により記録した標識の写真は、フィルム又は電子データとして保存し管理するよう努めるものとする。

(観測、測定及び計算) 準則第二十六条

第二十条 山村境界基本三角測量における観測及び測定は、必要に応じて、水平角、鉛直角、器械高、目標の視準高、距離、気圧、温度、基線ベクトル及び高低差について行うものとする。

2 前項における観測及び測定の方法は、別表第5に定めるところによるものとする。

3 前項の観測及び測定において偏心がある場合には、別表第6に定めるところにより偏心要素を測定するものとする。この場合において、偏心距離は、測定距離の6分の1未満でなければならない。

4 山村境界基本三角測量における計算の単位及び計算値の制限は、別表第7に定めるところによるものとする。なお、電子基準点のみを与点とするGNSS法においては、セミ・ダイナミック補正を行うものとする。

5 山村境界基本三角点の座標値及び標高は、TS法の場合には厳密網平均計算により求めることとし、GNSS法による場合にはジオイド・モデルを使用する三次元網平均計算により求めるものとする。この場合において、厳密網平均計算又は三次元網平均計算に用いる重量は、別表第8に定める数値を用いて計算するものとする。

6 観測、測定及び計算結果が別表第5及び別表第7に定める制限を超えた場

第三節 山村境界基本多角測量

(山村境界基本多角測量の方法)

第二十七条 山村境界基本多角測量は、多角測量法により行うものとする。ただし、地形の状況等によりやむを得ない場合には、直接水準測量法を併用することができる。

(山村境界基本多角点の選定)

第二十八条 山村境界基本多角点は、後続の測量を行うのに便利であり、かつ、標識の保存が確実である位置に選定するものとする。

2 山村境界基本多角点は、調査地域に平均的に配置するように選定するものとする。

(多角路線の選定)

第二十九条 山村境界基本多角測量における多角路線の選定に当たっては、基準点等、山村境界基本三角点又は山村境界基本多角点（以下「山村境界基本多角点等」という。）を結合する多角網又は単路線を形成するものとする。

合は、再測をしなければならない。なお、再測は、観測中の諸条件を吟味し、許容範囲を超えた原因を考慮して行うものとする。

7 山村境界基本三角測量を行った場合は、別表第9に定めるところにより点検測量を行わなければならない。

8 前項の点検測量における点検の数量は、T S法による場合には新設した山村境界基本三角点数の10%以上（小数部切り上げ）、G N S S法による場合には平均図において採用する観測辺数の総和の10%以上（小数部切り上げ）とする。

第三節 山村境界基本多角測量

(山村境界基本多角測量の方法) 準則第二十七条

第二十一条 山村境界基本多角測量はG N S S法又はT S法により行うものとする。

2 山村境界基本多角測量により決定された節点は、2次の山村境界基本多角点とすることができる。

(多角路線) 準則第二十九条

第二十二条 山村境界基本多角測量における多角網は、基準点等（補助基準点を除く。）又は山村境界基本三角点を与点とした1次の多角路線で構成することを原則とする。

2 前項の多角路線の次数は、基準点等（補助基準点を除く。）又は山村境界基本三角点を基礎として一次までとする。ただし、隣接する調査地域における山村境界基本多角測量により設置された山村境界基本多角点を与点とする場合には、二次までとすることができる。

2 山村境界基本多角点を与点とした場合の多角路線の次数は、与点の最大次数に1次を加えるものとする。ただし、厳密網平均計算を行った場合で、かつ、基準点等（補助基準点を除く。）又は山村境界基本三角点の与点を1/2以上含む場合は、与点とした山村境界基本多角点の最大次数をもって多角路線の次数とすることができる。

3 多角網に必要な与点の数は、3点以上とし、単路線に必要な与点の数は、2点とする。

4 TS法による場合の多角網の外周路線に属する新点は、外周路線に属する隣接与点を結ぶ直線から外側50度以下の地域内に選定することを標準とし、路線の中の夾角は、60度以上を標準とする。

5 GNS法による場合の新点は、多角網の与点となる山村境界基本三角点等を結ぶ最外周線により構成される区域内に選定するよう努めるものとする。ただし、地形の状況等により外周路線に属する隣接与点を結ぶ直線の区域外に新点を配置する場合及び単路線を形成する場合は、新点から最も近い与点までの距離を隣接する与点間の距離より短くするよう努めるものとする。

6 多角路線の長さは、1.5キロメートル以下を標準とする。ただし、2次及び3次の多角路線にあつては、1.0キロメートル以下を標準とする。

7 同一の多角路線に属する新点間の距離は、なるべく等しく、かつ、30メートル以下はなるべく避け、見通し障害等によりやむを得ない場合にあつても10メートル以上とする。

8 同一の多角路線に属する新点の数は、1次の多角路線（単路線を含む。以下この項において同じ。）にあつては50点以下、2次の多角路線にあつては30点以下とする。

（選点図）

（縮尺） 準則第三十条

第三十条 山村境界基本多角点及び前条の多角路線の選定の結果は、山村境界基本多角点選点図に取りまとめるものとする。

(標識の設置)

第三十一条 山村境界基本多角点には標識を設置するとともに、その保全及び管理のための適切な措置を講ずるものとする。ただし、既設の工作物を利用することを妨げない。

(観測、測定及び計算)

第三十二条 山村境界基本多角測量における観測及び測定は、地図及び簿冊に令で定める限度以上の誤差が生じないように行うものとする。

2 山村境界基本多角点の座標値及び標高は、前項の観測及び測定の結果に基づいて求めるものとし、その結果は、山村境界基本多角点網図及び山村境界基本多角点成果簿に取りまとめるものとする

第二十三条 山村境界基本多角点選点図及び山村境界基本多角点網図の縮尺は、1万分の1、5千分の1又は2千5百分の1とする。

(標識の規格) 準則第三十一条

第二十四条 山村境界基本多角点は、永久的な標識を設置するように努めるものとし、山村境界基本多角点の標識の規格は、別表第4に定めるところによるものとする。

2 前項の標識については、滅失、破損等の防止及び後続の測量の容易化を図るため、その設置状況を写真に記録するものとする。

3 前項により記録した標識の写真は、フィルム又は電子データとして保存し管理するよう努めるものとする。

(観測、測定及び計算) 準則第三十二条

第二十五条 山村境界基本多角測量における観測及び測定は、必要に応じて、水平角、鉛直角、器械高、目標の視準高、距離、気圧、温度及び基線ベクトルについて行うものとする。

2 前項における観測及び測定の方法は、別表第10に定めるところによるものとする。

3 山村境界基本多角測量における計算の単位及び計算値の制限は、別表第11に定めるところによるものとする。

4 山村境界基本多角点の座標値及び標高は、T S法の場合には厳密網平均計算により求めることを原則とし、G N S S法による場合にはジオイド・モデルを使用する三次元網平均計算により求めるものとする。この場合において、厳密網平均計算又は三次元網平均計算に用いる重量は、別表第12に定める数値を用いて計算するものとする。

5 山村境界基本多角測量においては、標高の計算を省略することができるも

第四節 山村境界基本細部測量

(山村境界基本細部測量の方法)

第三十三条 山村境界基本細部測量は、多角測量法によることを原則とする。
ただし、見通し障害等によりやむを得ない場合には、放射法によることができる。

(山村境界基本細部点の選定)

第三十四条 山村境界基本細部点は、後続の測量を行うのに便利であり、かつ、標識の保存が確実である位置に選定するものとする。

(多角測量法による山村境界基本細部測量)

第三十五条 多角測量法による山村境界基本細部測量における多角路線の選定に当たっては、山村境界基本多角点等又は山村境界基本細部多角点(以下「山

のとする。

- 6 観測、測定及び計算結果が別表第10及び別表第11に定める制限を超えた場合は、再測をしなければならない。なお、再測は、観測中の諸条件を吟味し、許容範囲を超えた原因を考慮して行うものとする。
- 7 山村境界基本多角測量を行った場合は、別表第13に定めるところにより点検測量を行わなければならない。
- 8 前項の点検測量における点検の数量は、TS法による場合には新設した山村境界基本多角点数の5%以上、GNSS法による場合には平均図において採用する観測辺数の総和の5%以上とする。

第四節 山村境界基本細部測量

(山村境界基本細部測量の方法) 準則第三十三条

第二十六条 山村境界基本細部測量は、GNSS法又はTS法により行うものとする。

(山村境界基本細部点等の密度) 準則第三十四条

第二十七条 山村境界基本細部点等の密度の標準は、別表第14に定めるところによるものとする。

- 2 山村境界基本細部点の選定の結果は、山村境界基本細部点選点図に取りまとめるものとする。なお、山村境界基本多角点選点図を兼用して取りまとめることを妨げない

(多角測量法による山村境界基本細部測量) 準則第三十五条

第二十八条 山村境界基本細部多角点を与点とした場合の多角路線の次数は、与点の最大次数に1次を加えるものとする。ただし、厳密網平均計算を行っ

村境界基本細部多角点等」という。)を結合する多角網又は単路線を形成するものとする。ただし、見通し障害等により真にやむを得ない場合には、閉合路線を形成することができる。

2 前項の多角路線の次数は、山村境界基本多角点等を基礎として二次までとする。

た場合で、かつ、与点数のうち山村境界基本多角点等を1/2以上含む場合は、与点とした山村境界基本多角点の最大次数をもって多角路線の次数とすることができる。

2 多角網に必要な与点の数は、3点以上とし、単路線に必要な与点の数は、2点とする。

3 山村境界基本多角測量を省略した場合、TS法による1次の多角網の外周路線に属する新点は、外周路線に属する隣接与点を結ぶ直線から外側50度以下の地域内に選定することを標準とし、路線の中の夾角は、60度以上を標準とする。ただし、GNSS法による場合は、この限りでない。

4 多角測量法による山村境界基本細部測量の多角路線の長さは、1.0キロメートル以下を標準とする。ただし、閉合路線を形成する路線の長さは、200メートル以下を標準とする。

5 山村境界基本多角測量を省略した場合、1次の多角網の同一の多角路線に属する新点間の距離は、なるべく等し、かつ、20メートル以下はなるべく避け、著しい見通し障害等によりやむを得ない場合にあっては10メートル以上とするよう努めるものとする。

6 同一の多角路線に属する新点の数は、50点以下を標準とする。

7 多角測量法による山村境界基本細部測量における観測及び測定の方法は、別表第15に定めるところによるものとする。

8 多角測量法による山村境界基本細部測量における計算の単位及び計算値の制限は、別表第16に定めるところによるものとする。

9 山村境界基本細部多角点の座標値は、TS法の場合には厳密網平均計算により求めることを標準とし、GNSS法による場合にはジオイド・モデルを使用する三次元網平均計算により求めるものとする。この場合において、厳密網平均計算又は三次元網平均計算に用いる重量は、別表第17に定める数値を用いて計算するものとする。なお、簡易網平均計算による場合は、方向

(放射法による山村境界基本細部測量)

第三十六条 放射法による山村境界基本細部測量は、山村境界基本細部多角点等を与点として行うものとする。ただし、見通し障害等により真にやむを得ない場合には、節点一点による開放路線を形成することができる。

- 2 放射法による山村境界基本細部測量は、山村境界基本三角測量、山村境界基本多角測量又は多角測量法による山村境界基本細部測量に引き続き行う場合を除き、あらかじめ与点の点検測量を行うものとする。
- 3 放射法による山村境界基本細部測量において水平角の観測を行う場合は、与点と同一の多角網に属する山村境界基本細部多角点等を基準方向とし、与点から山村境界基本細部放射点までの距離は、与点から基準方向とした山村境界基本細部多角点等までの距離より短くするものとする。
- 4 山村境界基本細部放射点の次数は、山村境界基本細部多角点等を基礎として二次までとする。

角の閉合差は測点数、座標値の閉合差は路線長に比例して配分するものとする。

- 10 観測、測定及び計算結果が別表第15及び別表第16に定める制限を超えた場合は、再測をしなければならない。なお、再測は、観測中の諸条件を吟味し、許容範囲を超えた原因を考慮して行うものとする。
- 11 山村境界基本細部測量を行った場合は、別表第18に定めるところにより点検測量を行わなければならない。
- 12 前項の点検測量における点検の数量は、新設した山村境界基本細部点数の2%以上とする。

(放射法による山村境界基本細部測量) 準則第三十六条

第二十九条 放射法による山村境界基本細部測量は、1次の山村境界基本細部多角点等を与点として行うことを原則とする。ただし、山村境界基本細部測量を省略した場合は、2次の山村境界基本細部多角点等を与点とすることができる。

- 2 開放多角路線で設置した節点は、山村境界基本細部放射点とすることができるものとする。
- 3 放射法による山村境界基本細部測量における観測及び測定の方法は、別表第19に定めるところによるものとする。
- 4 簡易網平均計算(定型網を除く)により求められた路線に属する山村境界基本細部多角点等を与点とする場合は、与点と同一の平均計算により求められた山村境界基本細部多角点等を基準方向とする。
- 5 放射法による山村境界基本細部測量における与点から山村境界基本細部放射点までの距離は、100メートル以下を標準とする。
- 6 あらかじめ行う与点の点検測量は、TS法による場合は、同一の多角路線に属する他の山村境界基本細部点等までの距離の測定又は基準方向と同一

の多角路線に属する他の山村境界基本細部点等との夾角の観測を、GNSS法による場合は、基線ベクトルの観測を、デジタル方位距離計法の場合は、同一の多角路線に属する他の山村境界基本細部点等までの距離の測定を行い、当該点の移動等の点検を行うものとする。

7 前項の点検における観測及び測定は、第二十八条第2項を準用して行うものとし、点検の較差の標準は別表第20によるものとする。

8 放射法による山村境界基本細部測量における計算の単位及び計算値の制限は、別表第21に定めるところによるものとする。

9 観測、測定及び計算結果が別表第19、別表第20及び別表第21に定める制限を超えた場合は、再測しなければならない。なお、再測は、観測中の諸条件を吟味し、許容範囲を超えた原因を考慮して行うものとする。

10 山村境界基本調査点測量と併行して設置した山村境界基本細部放射点については、山村境界基本調査点測量の計算を実施するまでに点検を行うものとする。

11 山村境界基本細部放射点の10パーセント以上については、他の山村境界基本細部多角点等からの同一方法の観測又は当該点から他の山村境界基本細部多角点等への取付観測により点検を行い、その座標値の較差が別表第22の制限内にあれば、最初に求めた位置を採用する。ただし、見通し障害等により他の山村境界基本細部多角点等からの同一方法の観測又は当該点から他の山村境界基本細部多角点等への取付観測ができない場合には、別表第13に定めるところにより点検測量を行うものとする。

12 開放路線により求めた山村境界基本細部放射点については、別表第13に定めるところにより全数において点検測量を行わなければならない。

(標識の設置)

第三十七条 山村境界基本細部点には、標識を設置するものとする。ただし、

既設の工作物を利用することを妨げない。

(観測、測定及び計算)

第三十八条 山村境界基本細部測量における観測及び測定は、地図及び簿冊に令で定める限度以上の誤差が生じないように行うものとする。

2 山村境界基本細部点の座標値は、前項の観測及び測定の結果に基づいて求めるものとし、その結果は、山村境界基本細部点網図及び山村境界基本細部点成果簿に取りまとめるものとする。

第五節 山村境界基本調査点測量

(山村境界基本調査点測量の方法)

第三十九条 山村境界基本調査点測量(山村境界基本調査補助点の測量を含む。以下同じ。)は、多角測量法、放射法又は単点観測法により行うものとする

(山村境界基本調査点測量の基礎とする点)

第四十条 山村境界基本調査点測量は、単点観測法によるものを除き、山村境界基本多角点等及び山村境界基本細部点(以下「山村境界基本細部点等」という。)を基礎として行うものとする。

(多角測量法による山村境界基本調査点測量)

第四十一条 多角測量法による山村境界基本調査点測量における多角路線の選定に当たっては、山村境界基本細部点等を結合する多角網又は単路線を形成するよう努めなければならない。ただし、見通し障害等により真にやむを得ない場合には、閉合路線を形成することができる。

(縮尺) 準則第三十八条

第三十条 山村境界基本細部点網図の縮尺は、1万分の1、5千分の1、2千5百分の1又は千分の1とする。

第五節 山村境界基本調査点測量

(山村境界基本調査点測量の方法) 準則第三十九条

第三十一条 放射法又は多角測量法による山村境界基本調査点測量は、GNSS法、TS法又はデジタル方位距離計法により行うものとする。

2 単点観測法による山村境界基本調査点測量は、ネットワーク型RTKによる測量方法(以下「ネットワーク型RTK法」という。)又はDGPS測量機を用いる測量方法(以下「DGPS法」という。)により行うことができるものとする。

(多角測量法による山村境界基本調査点測量) 準則第四十一条

第三十二条 多角測量法による山村境界基本調査点測量における同一の多角路線の長さは、500メートル以下を標準とする。ただし、デジタル方位距離計法の場合は、同一の多角路線の長さは300メートル以下とし、同一の多角路線に属する測点間の距離は、5メートル以上25メートル以下、同一の多角路線に属する測点の数は20点以下とする。

2 多角測量法による山村境界基本調査点測量における観測及び測定の方法

(放射法による山村境界基本調査点測量)

第四十二条 放射法による山村境界基本調査点測量は、山村境界基本細部点等を与点として行うものとする。

2 放射法による山村境界基本調査点測量は、山村境界基本三角測量、山村境界基本多角測量又は山村境界基本細部測量に引き続き行う場合を除き、あらかじめ与点の点検測量を行うものとする。

3 放射法による山村境界基本調査点測量において水平角の観測を行う場合は、与点と同一の多角網に属する山村境界基本細部点等を基準方向とし、与点から山村境界基本調査点の距離は、基準方向とした山村境界基本細部点等までの距離より短くするものとする。

は、別表第23に定めるところによるものとする。

3 多角測量法による山村境界基本調査点測量における計算の単位及び計算値の制限は、別表第24に定めるところによるものとする。

4 多角測量法による山村境界基本調査点の座標値は、第二十八条第7項の規定を準用して求めるものとする。

5 観測、測定及び計算結果が別表第23及び別表第24に定める制限を超えた場合は、再測しなければならない。なお、再測は、観測中の諸条件を吟味し、許容範囲を超えた原因を考慮して行うものとする。

(放射法による山村境界基本調査点測量) 準則第四十二条

第三十三条 簡易網平均計算(定型網を除く)により求められた路線に属する山村境界基本細部点等を与点とする場合は、与点と同一の平均計算により求められた山村境界基本細部点等を基準方向とする。

2 放射法による山村境界基本調査点測量における与点から山村境界基本調査

点又は山村境界基本調査補助点までの距離は、100メートル以下を標準とする。

3 放射法による山村境界基本調査点測量において、あらかじめ行う与点の点検測量は、TS法による場合は、同一の多角路線に属する他の山村境界基本細部点等までの距離の測定又は基準方向と同一の多角路線に属する他の山村境界基本細部点等との夾角の観測を、GNSS法による場合は、基線ベクトルの観測を、デジタル方位距離計法の場合は、同一の多角路線に属する他の山村境界基本細部点等までの距離の測定を行い、当該点の移動等の点検を行うものとする。

4 前項の点検に当たっては、別表第25に定める観測及び測定の方法によるものとし、点検の較差の標準は別表第26に定めるところによるものとする。

(単点観測法による山村境界基本調査点測量)

第四十三条 観測に使用する測位衛星の数は五以上とし、受信高度角は十五度以上とする。

2 単点観測法により観測された山村境界基本調査点の座標値は、周辺の山村境界基本細部点等との整合性の確保を図るよう努めなければならない。

る。

5 放射法等による山村境界基本調査点測量における観測及び測定の方法は、別表第25に定めるところによるものとする。

6 放射法等による山村境界基本調査点測量における計算の単位及び計算値の制限は、別表第27に定めるところによるものとする。

7 観測、測定及び計算結果が別表第25、別表第26及び別表第27に定める制限を超えた場合は、再測しなければならない。なお、再測は、観測中の諸条件を吟味し、許容範囲を超えた原因を考慮して行うものとする。

(単点観測法による山村境界基本調査点測量) 準則第四十三条

第三十四条 単点観測法における観測及び測定の方法は、別表第28に定めるところによるものとする。

2 単点観測法による山村境界基本調査点における計算の単位及び計算値の制限は、別表第29に定めるところによるものとする。

3 単点観測法により得られた山村境界基本調査点と周辺の山村境界基本細部点等との整合性を確保するための山村境界基本細部点等の数は4点を標準とし、努めて当該地区の周辺を囲むように選点するものとする。

4 ネットワーク型RTK法による整合性の確保は、ネットワーク型RTK法により得られた山村境界基本細部点等の座標値と山村境界基本細部点等の成果値の比較により行うものとする。

5 前項により比較した座標値の較差が、別表第29に定める制限を超過した場合は、平面直角座標系上において前項で比較した山村境界基本細部点等を与点として座標補正を行い水平位置の整合処理を行うものとする。なお、座標補正の変換手法は、ヘルマート変換を標準とする。

6 前項の場合における座標補正の点検は、座標補正後の山村境界基本調査点の座標値と与点とした山村境界基本細部点等以外の既設点の成果値による

計算距離と、山村境界基本調査点から与点とした山村境界基本細部点等以外の既設点までの距離を単点観測法等の方法により求めた実測距離との比較により行うものとする。なお、点検数は1点以上とする。

7 前項により比較した距離の較差が別表第29に定める制限を超過した場合は、水平位置の整合処理に用いた与点を変更し再度第5項による比較を行うものとする。

8 DGPS法による観測は、山村境界基本細部点等の観測を行いDGPS補正情報の質を確認した後に、山村境界基本調査点の観測を行うものとする。

9 前項により得られた山村境界基本細部点等の座標値と山村境界基本細部点等の成果値との較差が別表第29に定める制限を超過した場合は、観測条件を変更し再度観測を行うものとする。

(次数の制限)

第四十四条 山村境界基本調査点測量(単点観測法によるものを除く。)における山村境界基本調査点の次数は、山村境界基本細部点等を基礎として、多角測量法にあつては二次まで、その他の方法にあつては一次までとし、基準点等(補助基準点を除く。)又は山村境界基本三角点を基礎として求めた山村境界基本調査点の通算次数は、五次までとする。

(山村境界基本調査点の明示)

第四十五条 山村境界基本調査点測量は、現地に測量上の位置を明示して行うものとする。ただし、既設の工作物を利用する場合でその位置が明示されているものについてはこの限りでない。

(観測、測定及び計算)

第四十六条 山村境界基本調査点測量における観測及び測定は、令別表第四に

定める誤差の限度に準じて、当該誤差の限度以上の誤差が生じないように行うものとする。

2 山村境界基本調査点の座標値は、前項の観測及び測定の結果に基づいて求めるものとし、その結果は、山村境界基本調査点成果簿に取りまとめるものとする。

3 山村境界基本調査点の位置及び番号は、山村境界基本調査点測量図に取りまとめるものとする。

4 山村境界基本調査点測量図には、前項に規定するもののほか、山村境界基本調査基準点の位置及び番号並びに相隣る山村境界基本調査点を結ぶ線を記載するものとする。

5 山村境界基本調査点測量図の縮尺は、二千五百分の一又は五千分の一とする。

6 山村境界基本調査点測量図の一部において当該山村境界基本調査点測量図の縮尺では山村境界基本調査点の状況を所要の精度をもって表示することが困難である場合には、当該部分について所要の精度をもって表示するに足りる縮尺の明細図を別に作成することができる。

第五章 山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の作成

(山村境界基本調査図原図及び山村境界基本調査簿案)

第四十七条 山村境界基本測量を終了したときは、山村境界基本調査図原図及び山村境界基本調査簿案を作成するものとする。

2 前項の山村境界基本調査図原図は、現地調査図、山村境界基本三角点成果簿、山村境界基本多角点成果簿、山村境界基本細部点成果簿、山村境界基本調査点成果簿及び山村境界基本調査点測量図に基づいて作成するものとする。

3 山村境界基本調査図原図の一部において当該山村境界基本調査図原図の縮

第五章 山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の作成

(原図の作成) 準則第四十七条

第三十五条 山村境界基本調査図原図は、自動製図機（プリンタ等）を用いて作成するものとする。

2 山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿の様式を定める省令（平成23年国土交通省令第6号）に定めのない基準点の表示は次の各号に従い表示するものとする。

一 1級基準点は基準点（補助基準点を除く。）の記号により表示する。国土調査法第19条第2項の規定により認証され、又は同条第5項の規定によ

尺では山村境界基本調査点の状況を所要の精度をもって表示することが困難である場合には、当該部分について所要の精度をもって表示するに足りる縮尺の明細図を別に作成することができる。

4 第一項の山村境界基本調査簿案は、山村境界基本三角点成果簿、山村境界基本多角点成果簿及び山村境界基本細部点成果簿に基づいて作成するものとする。

(山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿)

第四十八条 前条において作成した山村境界基本調査図原図及び山村境界基本調査簿案について、法第十七条の規定による手続が終了したときは、それぞれを山村境界基本調査の成果としての山村境界基本調査図及び山村境界基本調査簿とする

り指定された基準点のうち1級基準点に相当するものについても、同様とする。

二 2級基準点は地籍図根三角点の記号により表示する。国土調査法第19条第2項の規定により認証され、又は同条第5項の規定により指定された基準点のうち2級基準点に相当するものについても、同様とする。

三 3級基準点は地籍図根多角点の記号により表示する。国土調査法第19条第2項の規定により認証され、又は同条第5項の規定により指定された基準点のうち3級基準点に相当するものについても、同様とする。

四 4級基準点は地籍図根多角点の記号により表示する。国土調査法第19条第2項の規定により認証され、又は同条第5項の規定により指定された基準点のうち4級基準点に相当するものについても、同様とする。