

第2編 林道測量作業

第1章 測 量

第1条 予備的調査（図上測設）

1 線計計画

- (1) 路線選定は、まずその地域を図上で検討することから始め、広い範囲で考えられる路線のすべてを図上に測設しなければならない。
- (2) 候補路線として考えられるすべての路線は、縮尺5万分の1以下のなるべく等高線間隔の小さい地形図を用いて、図上に測設する。
- (3) 路線を図上に測設する場合には、路線条件の各項に十分に配慮のうえ、地形に順応し、路線を選定するものとする。

2 線形決定

- (1) 図上測設に用いる地形図は、森林基本図（縮尺5千分の1）を原則とする。
- (2) 等高線間隔から、制限縦断勾配に対応する等高線間の距離を求め、この等高線を縫って図上に路線を設定する。
- (3) 図上測設に際しては航空写真又は地質図を併用して、技術的条件の優劣、経費、及び経済性を考慮して、行うものとする。

第2条 踏査及び予測

1 踏査

- (1) 図上測設された路線を現地において確認するため、踏査を行い路線選定条件の適否、地形図、航空写真、地質図等で判断できない部分などを調査する。
- (2) 図上測設で比較線の優劣が決定されない場合には、踏査によって選択を行うものとする。
- (3) 踏査は、広い範囲にわたって行い、現地の概況を把握したあと、図上測設された路線に沿って、起終点、経過地等の概略を現地に設定する。

2 予 測

踏査によって路線位置を決定したあと、ハンドレベル等により、予定施工基面高を現地に設定し、ポケットコンパスにより仮IP（交点）を設置し、概略路線位置を選定する。

第3条 実 測

1 中心線測量

- (1) 踏査、予測によって決定された仮IPは、前後との関連を更に十分調査のうえ確定する。
- (2) IP（交点）位置の確定は、曲線、縦断勾配等の構造、構造物、土工量等に大きな影響を与えるものであり、工事費はもとより、国土保全、自然環境の保全等に大きな影響を与えるものであるから、細心の注意を払わなければならない。
- (3) 交角（I.A）の測定は、20"読み程度のトランシットを用い、角度の読みは、5'とし、誤差は15'以内とする。

また、起終点においては方位角も併せて測定する。

- (4) 屈曲部においては、曲線を布設し、曲線始点（B.C）杭、曲線中点（M.C）杭、曲

線終点（E. C）杭を設置するものとする。ただし、偏角15度以下の箇所にあつては、曲線布設を省略することができる。

- (5) 中心線の距離測点は、20mごとに、番号（NO. ）杭を設置し、地形等の変化点がある場合は、間点（プラス）杭を設置するものとする。
- (6) 距離は、水平距離とし、その測定単位は原則としてm以下2位までとし、その誤差は、各測定間において0.1%以内とする。
- (7) I. P杭については、引照点を設けるものとする。

2 縦断測量

- (1) 縦断測量は、レベル（3級）を用い、B. Mを基準として、中心線の各測点の地盤高を往復して測定する。
- (2) 地盤高の測定の単位は、m以下2位までとし、許容誤差は500mにつき往復差3cm以内とする。
- (3) B. Mは路線沿いで、かつ工事の施工に支障のない場所に200m程度ごとに設置し、その位置を明らかに標示する。

なお、橋梁等重要構造物がある場合は、必ずB. Mを設置しなくてはならない。

3 横断測量

- (1) 横断測量は、測点杭を基準として中心線と直角に、地形、地質の変化等の高低距離を、左右各々20m程度（想定される法頭及び法尻より2m以上）測点とする。
- (2) 測点は、ハンドレベル及び水平器を用いたボールによって測定し、測定単位は、m以下1位までとし、各寸法の許容誤差は、5%以内とする。

4 構造物等調査

- (1) 橋梁の調査は、次の事項について行うものとする。
 - ア 中心線と流水角度及び方向
 - イ 100年確率により、法定される最高水位（H. W. L）、及び低水位（L. W. L）。
 - ウ 橋台、橋脚設置予定の地盤、地質、及び地耐力
 - エ 河川の溪床縦断及び横断
 - オ 流木等その他の流出量
 - カ 橋の型式及び流量に基づく桁下空間
 - キ 河川の管理者と河川工作物新改築の協議申請（河川法第24・26条協議申請）に必要な事項
 - ク その他必要な事項
- (2) 排水施設の調査は、次の事項について行うものとする。
 - ア 設置すべき位置及び中心線と流水角度及び方向
 - イ 集水面積、10年確率により決定される流量、その他の流出量
 - ウ 設置箇所の地盤、地質
 - エ 横断溝及び暗渠の種類と構造の決定
 - オ その他必要な事項
- (3) 擁壁類の調査は、次の事項について行うものとする。
 - ア 設置すべき位置及び種類

イ 設置する擁壁の構造、寸法の法定は、擁壁設置予定箇所の中心部の地山を、路線方向に平行に測定し行うものとする。

ウ 設置個所に地盤、地質、軟弱地盤の場合の基礎工法等は、監督員と協議するものとする。

エ 流水の最高水位及び低水位

オ その他必要事項

5 保安林調査

保安林解除解除が、必要な場合、用地調査の資料に基づいて、保安林台帳との照合及び隣接所有者の聞き取り等で、地目地番の確認を行うとともに、解除申請に必要な資料の収集を行う。