



研修教材2010 森林作業道づくり 〈改訂版〉

森林作業道作設指針に則った、丈夫で簡易な森林作業道の作設方法について、その考え方のほか、基礎技術から一般的な応用技術までの基本事項について整理し、作設に関する留意点等をイラストを用いて分かりやすく解説しています。改正「森林作業道作設指針(令和5年3月)」を掲載しました。

(3) 地形に応じた土工

ア 平坦地における土工
平坦地や緩傾斜地、丘のような地形で、切土が主体になってしまう場合には、路面を削り削り、表土と心土を入れ替えて施工します。その場合、路肩の幅が狭くなり排水が滞りやすくなるので、表土を削り、周囲より少しも高いところにシートを巻くようにします。そうすることで後々まで道路が乾くので、維持管理がしやすくなります。

イ 緩傾斜地における土工
緩傾斜地（傾斜角度15度）においては、切土と盛土と土留めが均等なよう、作設作業で施工します。
施工にあたっては、まず、切土・盛土部分の地山の表土を削り取ります。そうしないと盛土部分で十分な排水ができません。地山と盛土の間に、十分な隙ができて、隙を詰めるおそれがあるからです。また、盛土の中に表土や枝葉などの有機物が入らないようにします。有機物が混入していると、隙間の詰まりやすくなり、やがて地山側で隙間が詰まり、隙間の原因になるからです。
傾斜によっては盛土が溜りやすいよう、のり

反の基礎を固めるために床張り、床固めを行うのが一般的です。
中継り部による施工手順を示す以下のとおりです。
この図は、緩傾斜地における基本的な施工の考え方を示したものです。ただし、現場の条件は様々です。例えば、表土については、地域によっては極めて薄く、実地上除去できないところもあります。また、表土を削ってないで盛土のり面の緑化を促進させるための目的として傾斜地に留土する方法もあります。実際の施工にあたっては現場の状況に応じて柔軟に対応する必要があります。

傾斜地に於ける基本的な施工

1) まずバックホウを道路の両側面に並列させます。このとき、バックホウが水平になるように、調整します。

2) アームを伸ばして、壁のり面へ盛土のり面を削り取り、レベル（路面）を削り取り、裏面に人ならぬように盛土のり面を削り取り、傾斜に移動させます。

3) アームを伸ばして、壁のり面へ盛土のり面を削り取り、レベル（路面）を削り取り、裏面に人ならぬように盛土のり面を削り取り、傾斜に移動させます。

4) バックホウで道路から掘り出し、心土を水平な基準の上に盛り上げて、バックホウで道路の両側面に、バックホウの背で道路の両側に行きます。

5) 上の移動を繰り返すことで、路面が水平になったバックホウの背で道路を整えます。

6) 路面の傾斜を調整し、排水を確保します。

7) 傾斜を調整し、排水を確保します。

**▼森林作業道作設で重要な排水対策の基本
(分散排水や横断排水の考え方と作設事例)**

分散排水
路面の傾斜を調整し、排水を確保します。

横断排水
路面の傾斜を調整し、排水を確保します。

洗い繕い
一般に、林道は洗いを必要とするところでは、セメントやコンクリートなどの舗装が用いられています。しかし、管理費が十分でないと、洗水の際に泥水や有機物、石などが路肩に堆積し、路面が凹凸に陥れ、車道や石段の周辺に泥水が溜ります。そのため、洗車機などの機械を利用して「洗い繕い」を行い、洗いを繰り返します。この方法であれば、復旧作業も、大雨後の維持管理を容易にすることが出来ます。

洗い繕いの設備場所
洗い繕いを行うところは、道路が傾斜が緩いところ、洗いの回数が多いところ、洗車機などの機械が設置できるようなところを選びます。水溜りやV字形の溝や、段差を受けやすい箇所の付近、土質がやわらかい箇所も適当です。

建設はされているような状況、大雨の際には水が流れることがあり、最も適する場所には

**▲森林作業道の作設作業の基本
(基本土工の考え方と作設手順)**

A4判 106ページ オールカラー 価格：2,500円（税込2,750円）

書籍購入・お問い合わせはこちら

一般社団法人日本森林技術協会 〒102-0085 東京都千代田区六番町7

電話：03-3261-6968 e-mail: mmb@jafta.or.jp
 FAX：03-3261-5393 H P: https://www.jafta.or.jp/