



研修教材2010 森林作業道づくり

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。

(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は、路面を削り戻し、表土と土を入れ替えて施工します。その場合、道路が道路より低いと水溜まりが形成されやすいため、表土を削り、周囲より少しも高いところにルートをとるようになります。そうすることで後々まで道路が乾くのを、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20度以下）においては、切土と盛土と土質が均等なるよう、均等作業で施工します。
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分層の崩壊も、地山と盛土の間に、すり面ができて、道路がすべりやすくなるからです。また、盛土の中に土や枝葉などの有機物が混入しないようにします。有機物の混入している土、腐敗物が十分にできず、やがて地中で腐敗して腐敗物ができ、崩壊の原因になりますからです。
傾斜によっては盛土が滑らないよう、ウレ

傾斜地における基本的な施工

傾斜地における基本的な施工
1) まずバックホウを道の建設方向に並列させます。このとき、バックホウが水平になるように、調整します。

表土の処理
2) アームを伸ばして、傾斜のり面～盛土のり面までの表土を削り取り、路体に入らないように盛土のり面より下方（谷間）に移動させます。

盛土層の形成
3) 盛土の最盛部をバックリットで水平に削り取り（床取り）、その跡を均してバックリットの背で締め固めて必要な硬さ（強）を得ます。強固な、水平な基礎を作ることに盛り土の終り面を際立たせます。

心土の締め固め
4) バックリットで山側から削り取った心土を水平作業のり面に盛り上げて、バックリットの背で締め固めます。締固めは、30cm程度の層ごとに打います。

路体の完成
5) 上の移動と締固めにより、路面が水平になったバックホウの位置で平坦に仕上げた路面の強度を高めます。

▼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）

▲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）

(2) 横断排水施設

排水施設の選定と盛土の外側の保護
路面の横断勾配を微形にして行う分散排水が困難な場合は、丸太やゴム板などを利用した横断排水施設を設置します。設置にあたっては、実際に走行する林業機械の重量や定回りの過いを考慮して、横断勾配を削り取ることがあり、過剰な削り取りは水が流れることがあり、道を滑す原因になります。

① 洗い直し工
一般に、林道が滑りやすくなるのは、ヒューム管やコレクター管などの腐敗が原因です。しかし、腐敗管が十分にできず、流水のときに流水が腐敗、石などで腐敗が腐敗して、腐敗が腐敗に、腐敗が腐敗になる事例がみられます。そこで、丸太やゴム板等を利用した「洗い直し工」を用いて対策を講じます。この方法であれば、復旧作業も、復旧後の維持管理を容易にすることができます。
腐敗が腐敗の場合、腐敗の改良を講ずる必要があります。ただし、法等の定めに従って、河川管理者等との協議を要することが必要になります。

(1) 洗い直しの設置場所
洗い直し工を行う場合は、①流水勾配が緩い場合、②路体の腐敗に注意する必要がある。③洗い直し工の上にあることなどの条件に合致する場所を選定する。水溜まりのV字形の流水や、浸食を受けている路中の谷、土質がゆるい腐敗層を避ける。④溝が削り取られているようなあり、大雨の際には水が流れることがあり、道を滑す原因になります。

A4判 104ページ オールカラー 価格：2,000円＋税（送料別）

書籍購入・お問い合わせはこちら

一般社団法人フォレスト・サーベイ

〒102-0085

東京都千代田区六番町7 日林協会館2F

電話：03-6737-1297

e-mail：romou@f-survey.jp

FAX：03-6737-1298

H P：http://www.f-survey.jp/