

## 2.2. 間伐小径材の加工利用に関する試験

### (3) 林道法面への間伐材の利用について

松尾健次・遠竹行俊

#### 〔目的〕

間伐材の利用拡大を図るため、全国各地で治山・林道への利用方法が検討されており、すでに幾つかの標準マニュアルも作成されている。しかし、実際に各工事へ間伐材を利用していくためには、歩掛や耐久性、効果等について他の工法と比較検討する必要があるため簡単に事業化できないことから、本都での実施例は極めて少ないのが実情である。

このため、昨年度に引き続き実証的に試験を実施しつつ事業化への方法を検討する。

#### 〔方法〕

間伐材を利用した林道法面保護について検討するため、当林業試験場日の出試験林内において施工した。実施した法面は、法勾配 1:0.5 の切土斜面で平成5年度に造成している。設置面積は80㎡と40㎡の2箇所と小規模であったが、現場が切り通し状で両側とも切土法面のため、3m材と4m材を使用して図-1, 2の定規図、断面図により全面实施した。また、使用した資材は表-1のとおりであり、間伐材の使用量は全体で約 5.5㎡である。

#### 〔結果〕

この法面は造成後二冬経過しており、凍上にもなう表土の崩落が生じており、上部がオーバハング状を呈した不整形法面となっていた。これを人力で整形しつつ、曲がりの多い間伐木を急な法面に伏せていくこととなり多くの労力を要する結果となった。また、間伐木は曲がりが多いことから、昨年度実施した事例のような緩勾配の法面においては、空隙が生じて郷土種の侵入を促す効果が期待されるが、今回のような急勾配の法面では、横木を伏せていく際に、間伐木の曲がりに配慮する必要が生じたため、積み重ねに予想以上の時間と労力を要し大きな支障となった。これらのことから、急勾配の法面の場合でのこのような間伐材を利用した丸太伏せの施工は、多少無理があると思われる。

また、今回の法面は小規模でかつ不整形であったことから、当初計画した単純な 100㎡当たりの歩掛と施工面積からの算出では資材が不足する結果となり、途中にて歩掛の再検討を行った。特に法面上部での異形棒鋼によるアンカーの設置が、単純な歩掛では十分ではなかった。このため今回のような不整形かつ小規模の施工の場合には、直接施工図からの数量算出や施工周囲の端の処理方法等の検討と積み上げが必要になると考える。

なお、横伏せ丸太の間隙は昨年度施工に比べて少なくなっており、このため、例年見られた霜柱による表土の滑落は無いものの、植生の侵入には時間を要すると思われる。昨年度施工の法面には、施工10ヶ月後の段階ですでにタケニグサ、タラノキ、イラクサ、ツユクサや、周辺に吹きつけられているヨモギやイネ科植物などが侵入してきており、施工面積の約一割前後を覆うようになっていた。また間隙には木本類の稚樹も多数見られたことから、3~4年後には全体を覆いつくし、外観的には施工個所の判別がつきにくい状態になると予想され、それまでの間、横伏せ丸太の耐久性は十分あるものと思われる。

今後は実施した間伐材の腐朽の進行と耐久性、さらに植生の侵入等について、昨年度実施した法勾配 1:1.2 の盛土法面との比較も含めて調査を行っていく予定である。

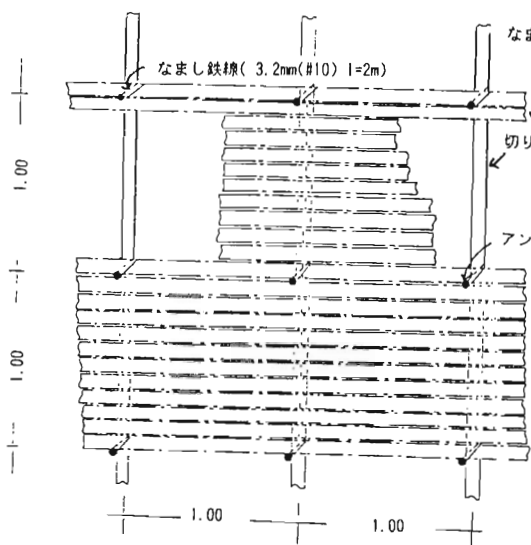


図-1 定規図

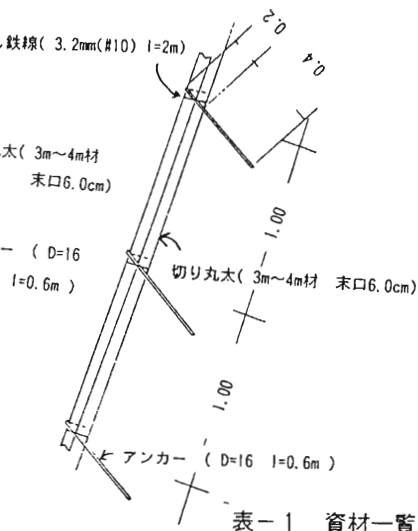


図-2 断面図

表-1 資材一覧 (2.5㎡当たり)

名称	形状寸法	数量	単位	備考
切り丸太	3m材末口6.0cm	94本		杉皮付
(切り丸太)	4m材末口6.0cm	70本		杉皮付
アンカー	D=16 l=0.6m	36本		異形棒鋼
なまし鉄線	3.2mm(#10) l=2m	36本		4.54kg

切り丸太は3m材か4m材のいずれかを使用  
縦木は切り丸太を現場あわせて切断処理使用



写真-1 施工前・不整法面の整形



写真-2 施工後

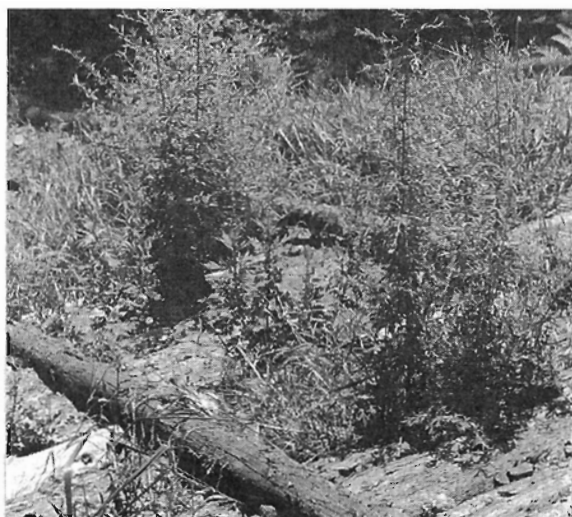


写真-3 昨年実施個所の植生状況(全体)



写真-4 昨年実施個所の植生(部分)