

# 古タイヤによる横断溝の作設について

小坂営林署 小黒川製品事業所基幹作業職員 ○大 林 誠 司  
〃 ○野 瀬 辰 郎  
〃 熊 崎 善 家

## 1. はじめに

林道は、各事業を進めていくための大動脈であるにもかかわらず、職場の高齢化等に伴い、林道班の人達も減って、その維持、修繕に困難をきたしていることから、あまり人手をかけずに、林道を維持して行くための一方策を試みた結果、当初の目的を達することができたので、ここに報告する。

## 2. 内 容

従来の、木製及び鋼製横断溝は、作設及び作設後の維持に多くの労力と経費を要するため、伏設間隔が長くなる。又、長期間の使用により変形等で役目を果していないものや、車両通過時に支障をきたすこともあった。今回のタイヤ横断溝は、それらを解消するために考案したものである。

### (1) 作設方法

- ① ショベルローダー等を利用して深さ約40cm、幅約40cmの溝を掘る。
- ② タイヤを路面より10cm程度高くならべるため、丁張をかける。丁張を簡単にするため、2本のタルキを路面に渡し、その上に丁張をする。
- ③ タイヤの高さを合せながらタイヤ同志が20cm程度重なるようにして、丁張に鉄線で固定する。  
タイヤは、軽四輪車のタイヤが適している。(大きなタイヤになる程溝掘り労力がかかり増しになる。)
- ④ 固定したあと、大きめの石を敷き込み後はバラス、土砂等を埋め込んで行く。路面及び、タイヤの沈下を防ぐため、タイヤの中に、バラス小石などをしっかりつめ込む。(特にわだちの部分)
- ⑤ 路面が一応出来上ったら、わだちを強化するため、わだちにさらに大きめの石を敷き込む。
- ⑥ 重機でよく踏み固める。

※ 伏設角度：横断面に対し30度程度がより効果的である。（角度が小さくなれば、流れに対し抵抗が大きく、流水が乗り越えてしまう。角度が大きくなれば、横断溝の延長が長くなり、労力が掛かり増しとなる。）

### 3. 結 果

- (1) 従来の横断溝に比べ伏設の人手が半減した。合わせて横断溝の掃除の手間が省けた。
- (2) 材料費については、別表のとりの結果となった。
- (3) タイヤの弾力性を利用したことにより、車両通過時のショックが小さくなった。

今後の課題としては、作設後6ヶ月と日も浅いことから、軟弱地、交通量の多い箇所等において、タイヤの沈下、磨耗及び変形について、観察していく必要がある。

また、作設にあたって一番労力を必要とするのは、溝を掘ることであるが、労力の軽減、作設工程のアップのためにミニバックホーのリース等も検討する余地がある。

### 4. お わ り に

今後も林道に対する関心を高め、現場の創意工夫により、今まで以上に林道班との連携を深めて、より効果的な維持修繕を実行し、トータル同様に円滑な事業が推進出来るように、頑張っていきたい。

図-1 古タイヤによる横断溝作設見取図

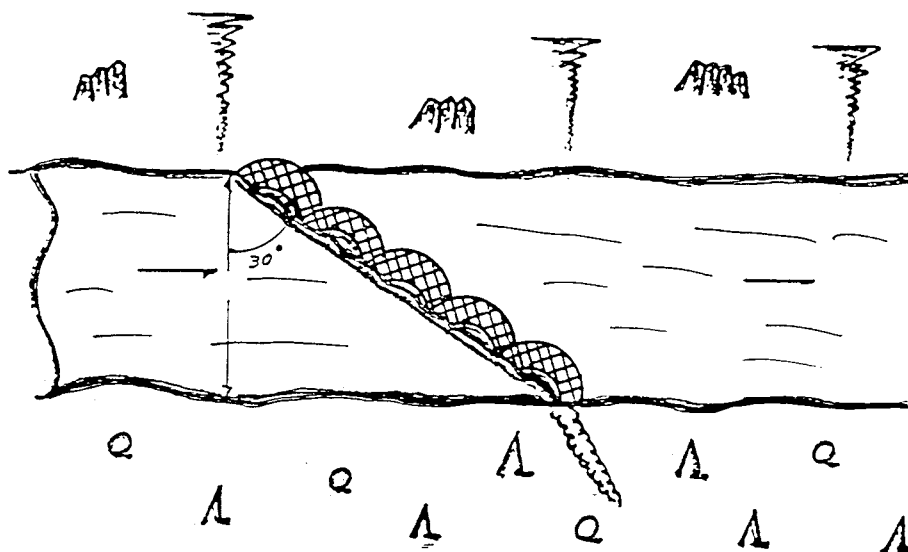


表-1 横断溝従来型とタイヤ横断溝の比較(1基当り)

種類 材料等	鋼製	木製	タイヤ
枝料	2型(A) 0.3 <sup>m</sup> × 4.0 <sup>m</sup> 基礎栗石0.14 <sup>m</sup>	カラマツ丸太 φ12~13 <sup>cm</sup> × 4.0 <sup>m</sup> 取付金具一式 クレスト 0.6 <sup>m</sup>	古タイヤ 15~16本 サイズ (500-10~500-12)
枝料費	本体 61.200 栗石 930 62.130	カラマツ丸太 10800 金具 6.400 クレスト 100 17.300	0
重量	212 <sup>kg</sup>	100~120 <sup>kg</sup>	30~32 <sup>kg</sup>

図-2 古タイヤ路面排水溝定規図

S = 1 : 50

