

# 石礫地の林道沿線修景緑化工について

付知営林署 宮田道良  
小池健一

旧来の林道新設工事その他で切崩した岩塊石の堆積地帯の緑化復元について、これまで種々の在来工法を採用し施工してきたが、普通土石地帯と相違し、植生の生育が悪く一時的に活着しても生長するまでに至らず、満足する結果を得ることが出来なかった。

そこで、安価で緑化復元が可能な工法がないのかと検討し乍ら、一方植生の活着不能の原因はなにかと究明を続けたところ、表層客土の早期乾燥が水分不足を招き、枯活の主な原因であることを突き止めた。

しかし、水分不足の起因が判明したが、保水をどうするか愚考を重ねていたところ、たまたま、タイヤ積を施工中、野積の古タイヤの中に雨水が滞留しているのにヒントを得て、(図-2 参照)古タイヤを使用し客土の保水を図る緑化工を考案してみた。

図-1 古タイヤ内の雨水滞留

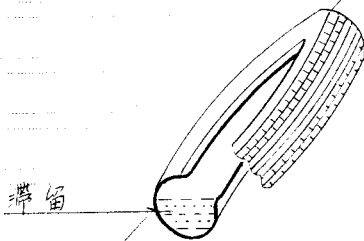
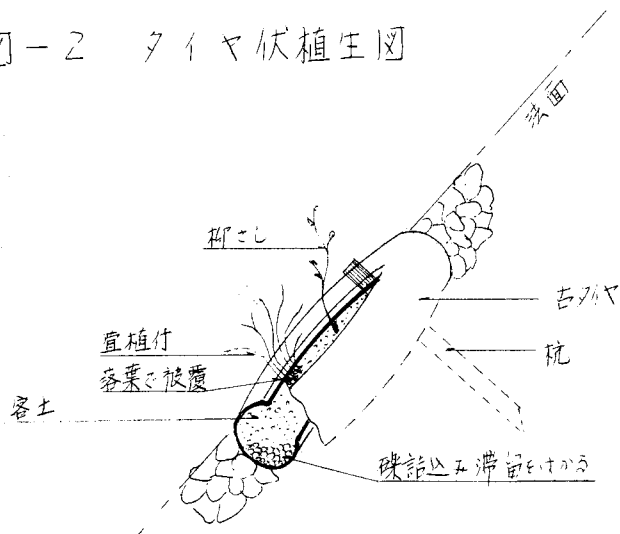
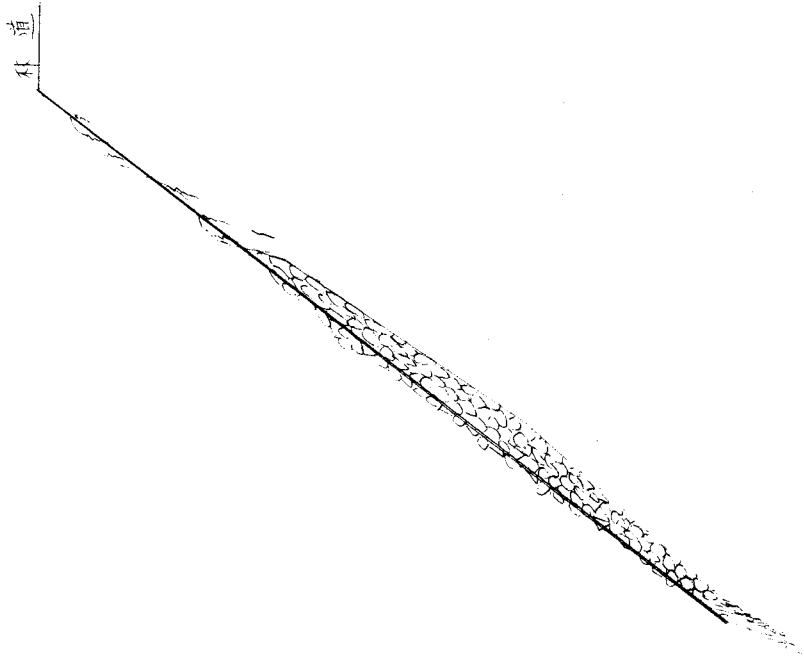


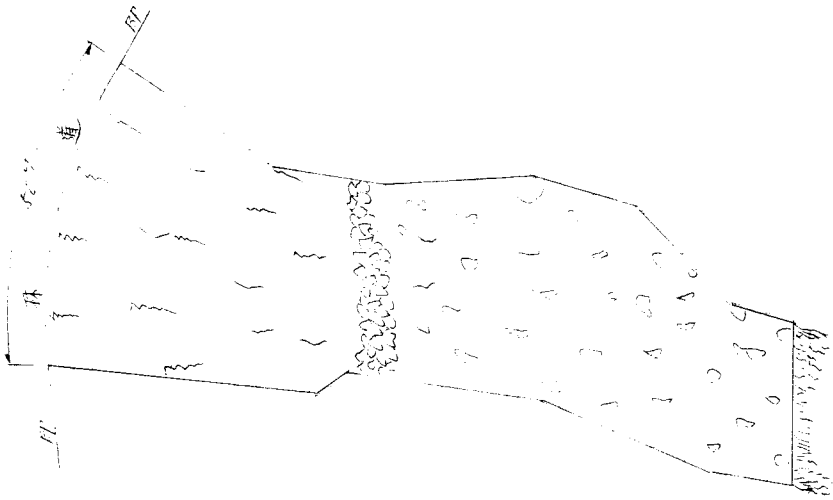
図-2 タイヤ伏植生図



侧面图



平面图



当該緑化工の施工地は、(図-2 参照)新設工事の施工時に切崩された岩塊類が、山腹斜面に平面的に堆積し、下方部分が凍融解の度に崩落し、将来斜面全体が地すべりを起す要素が多分にある石礫地で、上方部は林道の崩土の捨土で堆積した普通土石である。

したがって、タイヤ伏緑化工を設計するにあたり2条件の解決が要求されました。

## 1 斜面下部の根固め(図-4 参照)

下方部の崩落防止根固め工は、表層にある岩塊石類を法面整理を兼ね下部へ集積し当該岩塊を母材に石筋工を設計し、強度を持たすため、目地部をロックセメンで接着する。

尚斜面の中腹部にも同上の石筋工を設計し、滑落の分断を図り、崩落を防止する。

## 2 斜面上部の緑化(図-4 参照)

上方部の崩土堆積地の緑化は、表土の移動及び、雨列を防ぐため占丸太を筋状に伏せ込み、植生を行い、種子を吹付ける。

以上の2条件の解決を図り、タイヤ伏緑化工を設計する。(図-2 参照)(図-4 参照)

### (1) 法面整理

山腹斜面の岩塊石の凹凸部を下方へ取除き乍ら一定か所に集積し、石筋工の母材とする。

### (2) 古タイヤの伏込

本設計では山腹斜面 2.5 m 間隔に配置し、傾斜に平行にタイヤ厚の $\frac{1}{2}$ 程度畑込み雨水の滞留がしやすい状態に伏設し、杭を打込み固定する。

### (3) 客土の詰込み

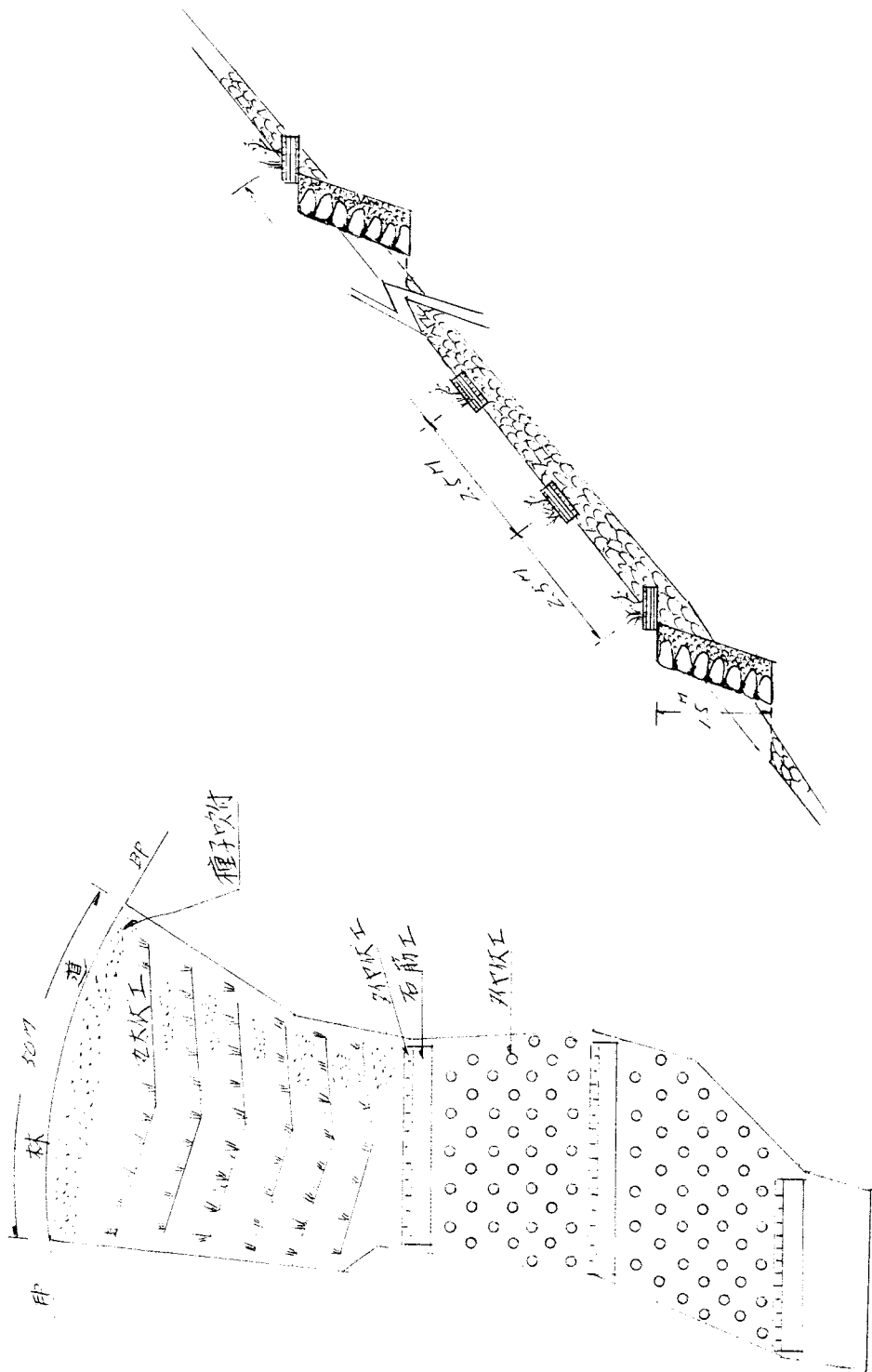
雨水の滞留部に粒径 3 cm 程度の礫を詰め込み、その上に客土をタイヤ面一はいまでまんべんなく詰込む。

### (4) 植生

柳類、カヤ株を植込み、表面を落葉で被覆し、水分の蒸発を防ぐ。

以上の条件を満たし乍ら現地で実施した結果、植生の活着率が95%となり、予期以上の成果を見る。又丸太伏緑化工も順調に生育している。

图-4



工 事 費 内 訳

工 種	数 量	単 価	内 訳	金 額	備 考
施工面積	2,786 m <sup>2</sup>				
種子吹付	1,005 m <sup>2</sup>	95円		(95,475)	直 営
石 筋 工	64 m <sup>2</sup>	4,715	ロックセメント 4 kg/m 法面整理 普通作業員 0.57 人 採取積立て	301,760	古タイヤ伏工の法面整理、 岩塊石採取、集積、床掘、 積立て、ロックセメント目 地接着、法勾配 5 分～6 分 石筋工法高 1.5 m 程度
歩道作設	193 m	174	$\frac{0.3 \text{ 人} \times 5,800}{10}$	33,582	道巾 40～60 cm
丸太伏工	140 m	656	段 切 り 0.014 萱柳さし 0.02 杭 木 0.040 丸 太 伏 0.04	91,840	段切り、古丸太、運搬、据 付け、杭打ち、萱株、柳さ し一切
タイヤ伏工	158本	780	タイヤ伏 0.09 萱柳さし 0.02 杭 木 0.01	123,240	運搬、客土詰込み 萱株、柳さし、落葉被覆 仕上げ一切
直接工事費				(95,475) 550,422 ÷ 645,897	

以上石礫地の修景緑化工施工の一端を報告し、更に完全なものとして参りたい。