

図解

崩れる林道 崩れない林道

4

イラスト・文
大内正伸



田辺林道の盛土法面（向かって右側の斜面）は緑化が早い

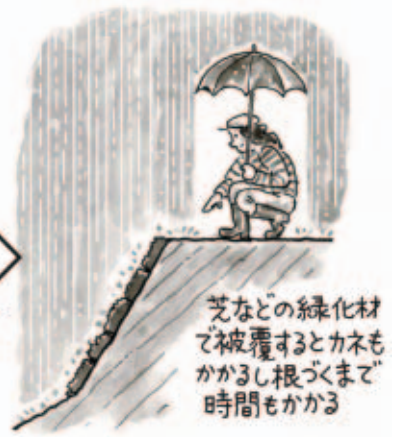
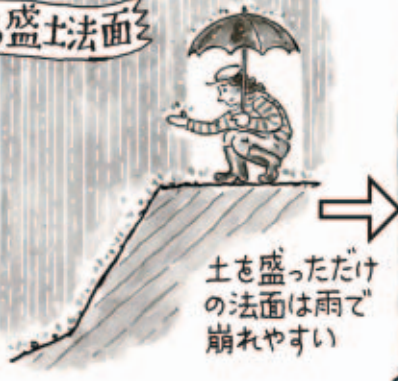
盛土法面は 表土・根株で強化

盛土法面は崩れやすい

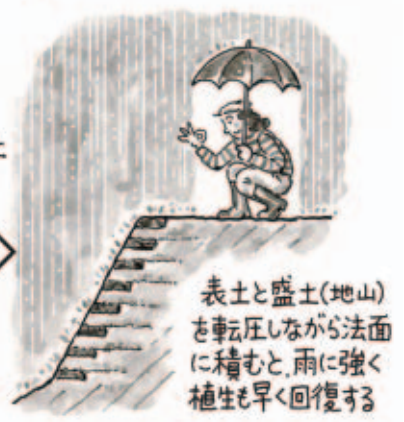
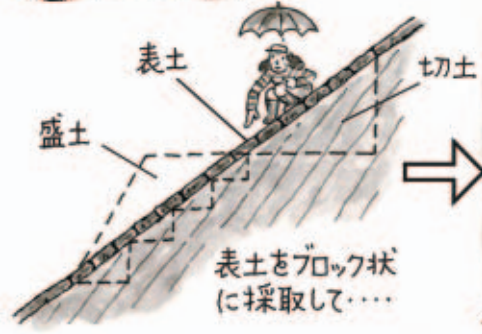
盛土の法面は常に風雨にさらされるので、規模の大きな林道工事では人工緑化・吹き付けで表面を覆ったり、杭打ち・擁壁などで強化する。しかし、これらはいずれもコストがかかり、林家の作業路としては現実的でない。

コストがかからない方法として「丸太組み」が知られている。伐採時に出た間伐材を井桁に組んで法面にはさみ込む方法だ。丸太組みの棚が植物の発芽場所となり、法面の緑化もできる。しかし、丸

崩れる盛土法面



崩れない盛土法面



太組みを林道の要所すべてに施すとしたら、かなりの材料が必要になる。たとえ崩れやすい場所だけに施すとしても、それ相応の手間がかかる。

崩れやすい盛土法面をローコストでどう克服するか？ それに画期的な解答を与えたのが、田辺林道のやり方だ。

表土を積み、緑化を早める

森林の土には天文学的な数の生物がいる。しかしそれらの微生物、ミミズやダニなどの土壌生物、植物の根などの居場所は意外にも浅く、地表から二〇cm程度でしかない。この「表土」は植物の生存に最も重要なものだ。その下の「地山」は長年の時を経て作られた、その土地固有の土で、有機物や酸素に乏しく、特殊な場合を除いて生物はほとんどいない。

この表土を、上の絵のように法面に積んでいく。重ねられた表土の中にはすでに植物の根や種子が多数あるので、法面の自然緑化のスピードが早まる。表土と盛土を交互に積むのは、表土だけでは転

根株による盛土の土留め

根は山側より
谷側が発達。
これを掘り出して…



※土留めに使う根株
は高めに伐っておき
バケツで土や弱い根
も取ってから使う

30cm
くらい



根株を埋め込む、移植する

圧が利かず、崩れやすいからだ。それに、根は表土に集中して伸びやすいので、盛土法面に早く根を刺し込んでくれる。

木の根元は極めて頑丈だ。現在の間伐遅れの人工林で林道を作ると、このような根株がたくさん出る。これを使わない手はない。路線上の根株はすべて掘り起こし、上の絵のように路肩に埋め込む。これが路面の最大の弱点である路肩を補強し、法面の土留めにもなる。

林道路線上に広葉樹の株や稚樹があれば、これらは萌芽・生長するので、大小を問わず法面に移植する。田辺林道の施業では、重機は根株掘りや路盤転圧で本体が浮いてしまうほどの荒々しい動きをみせるかと思つと、一転してバケツで植樹するといふような繊細な作業を要求されるのである。

これらの法面処理は全工程で連続して行なわれる。結果的に表土と根株と広葉樹はすべて法面に移動し、「ゴミ」が出ない。



大きな切り株が出た場合などは平らな場所に置いておき、沢の横断など、ここぞ！というときに使う。埋めた木はいずれ腐って収縮するが、そのころには、法面から成長する植物の根がそこを埋め合わせてくれるから崩れない。

表土積みによる緑化は、植物の繁茂しやすい日本の山でこそ成り立つ技術だ。そして法面維持のためには、下層植生の乏しい、暗い人工林でなく、広葉樹が共存するような健全な森であることが望ましい。