

# 転石販売による作業道開設

久々野営林署 大森 裕司  
塚中 彰

## 1. 目的

林道は林産物の搬出、造林事業の実行及びその他森林管理にとって欠くことの出来ない施設である。

当署における天然林伐採箇所は、年々奥地高海拔化し、資材内容もトウヒ・シラベ・コメツガ等が主体を占め、高収入は望めない状況にある。跡地更新の問題もさることながら極めて厳しい財政事情のもと、少ない予算で林道等の延長を確保することが大きな課題であった。

このような現状のもと当署では、60年度から副産物である「転石」を販売し、これの搬出のため「道」を林道等として利用することにより、自己収入の増大・路網の整備・収穫量の確保及び作業能率の向上を図ってきたので報告する。

## 2. 計画及び実行

### (1) 計画にあたって

第5次地域施業計画において伐採指定箇所となった、近城国有林182・203林班を収穫するためには、国道361号線から日和田川を渡り近城林道を利用することとなるが、昭和58年9月の集中豪雨により、「むじな橋」が落橋した。これを復旧するためには、約2,000万円かかると予想されるため、別のルートから林道を新設せざるを得ない状況にあった。

また、千間樽国有林187・191林班においても、作業道の新設なくして収穫出来ない状況であった。

それらの対応策として、現地のいたるところに無数に転っている転石を販売し、それを搬出するための「道」を転石販売後、林道等として利用することとした。

### (2) 御岳石

御岳山ろく北斜面の標高1,300m以上の区域は、洪積世中期～後期の溶岩台地からなり、風化して塊状となった輝石安山岩、通称「御岳石」がいたる所に転っている。

この御岳石は、御岳の墳火により出来たもので、表面は酸化して黒褐色、中は暗緑色を呈し、水をよく吸うので苔が生えやすく、形状の良いものは庭石として、角っぽいものは土止め、乱積みなどに、また加工しやすいので、灯ろう、手洗い石にも利用されている。

### (3) 路線の計画

- ① 地形に沿った線形とし、切土・盛土は極力なくし構造物は最少限とする。
- ② 現地の伐採搬出が、効率的に行える線形とする。
- ③ 支障木の発生は極力さける。

これらを基本に、転石の点在状況も勘案しつつ現地踏査を繰り返し、路線を決定した。

路線の開設状況は、図1・2のとおりで、近城・千間樽両国有林の総延長は、2,235mとなる。

## 3. 改善効果

昭和63年度も含め、実行した場合の改善効果は、

### (1) 収入

転石販売額 4,500千円

### (2) 転減支出

大雑把な計算であるが、林道開設費約25,000円/m(62年度久々野営林署実績)から62年度近城林道格上げに要した経費約1,000円/mを差し引いた単価で、同林道の計画延長2,600mで考えると63,000千円の支出軽減となる。

千間樽作業道については、作業道作設経費10,000円/m(過去の実績)と仮定し、手直しに615円/mを要したから差し引き総経費5,500千円の減となる。(表1参照)

### (3) 収穫量

路線の開設により伐採可能となる収穫量は、13,658m<sup>3</sup>である。(表2参照)

## 4. 生産事業への効果

### (1) 経緯

冒頭述べたように、資材内容も悪化の一途をたどり、生産事業の実行箇所選定にも苦慮しているところである。そうした中で、かつて資材内容は良いものの、「道」がないため、或いは集材が掛増しとなるために、見合わされてきた箇所について、転石販売による「道」が確保されたことにより、効率的に生産事業を進めることが可能となり、今年度から直ようで行うこととなった。

### (2) 実行状況

近城事業地は、平坦部分が多い地形であるが、転石が散在しトラクタの林内走行は困難であり、かつ、平坦なため効率的な集材線の架設も無理な状況であった。しかし伐区の中央に搬出路が出来たことにより、トラクタウインチによる搬出路への引出しと、急斜地については、簡

易索張りによる木寄せを行いスムーズに実行出来た。トラクタ集材等柔軟な作業仕組がとれたことから、採材方法によっては販売額に大きく影響するマツ類について、注文販売・全幹販売により対応し、有利販売につながった。

千間樽事業地については、亜高山樹種の林分であるが、比較的材質も良く、生産事業地として検討していたが、二段集材でなければ実行出来ないこと、作業道作設にも多額の経費を要することから、実行は見合わされていた。しかし転石販売により搬出路が確保されたことにより、一本の集材線とトラクタで対応出来た。

### (3) 実行結果

- ① 林内生産性は、近城事業地  $3.21 \text{ m}^3/\text{人}$ ・千間樽事業地  $3.73 \text{ m}^3/\text{人}$ 、計  $3.57 \text{ m}^3/\text{人}$ となり過去の実績と対比しても好結果を得た。(表3参照)
- ② 生産事業として要した経費は、直ようペイローダ、ダンプカーによる手直し、現地採取砂利敷設の労賃、燃料費等約200千円であった。このことから前段で述べたとおり5,500千円の経費節減が出来ることになる。(表3参照)

### (4) 生産事業への効果

- ① 生産事業対象箇所が増大した。
- ② 安価に作業道が作設出来た。
- ③ 柔軟な作業仕組で実行出来た。
- ④ 集材線の短スパン化、集材距離の短縮が図れた。
- ⑤ 収入確保につながった。

## 5. おわりに

改善効果を具体的数値で表わすことは困難であるが、転石販売による自己収入の増大をはじめ、路網開設費の軽減、収穫対象地の増大及び作業能率の向上等、種々の改善が図られたものと判断する。

今後も引き続き、現地実態に合せ、常に新しい角度から業務に取り組んでいきたい。

表1 軽減経費(想定)

| 年 度        | 場 所 | 近 城    | 千 間 樽   | 計      |
|------------|-----|--------|---------|--------|
|            |     | (林 道)  | (作 業 道) |        |
| 6 2<br>年 度 | 延 長 | 1.000  | 325     | 1.325  |
|            | 金 額 | 24.000 | 3.000   | 27.000 |
| 6 3<br>年 度 | 延 長 | 1.600  | 269     | 1.869  |
|            | 金 額 | 39.000 | 2.500   | 41.500 |
| 計          | 延 長 | 2.600  | 594     | 3.194  |
|            | 金 額 | 63.000 | 5.500   | 68.500 |

表2 伐採可能となる収穫箇所等

| 国有林 | 林小班  | 人天別 | 伐採方法 | 伐採面積   | 伐採量   |
|-----|------|-----|------|--------|-------|
| 近 城 | 181は | 天   | 漸    | 5.05   | 587   |
|     | 182い | 天   | 漸    | 16.00  | 1824  |
|     | 182に | 天   | 漸    | 5.27   | 600   |
|     | 203い | 天   | 皆    | 26.69  | 3806  |
| 小 計 |      |     |      | 53.01  | 6817  |
| 千間樽 | 187ろ | 天   | 漸    | 33.86  | 3792  |
|     | 188い | 天   | 漸    | 2.62   | 329   |
|     | 191ほ | 天   | 漸    | 15.91  | 2720  |
| 小 計 |      |     |      | 42.39  | 6841  |
| 計   |      |     |      | 105.40 | 13658 |

表3 生産事業実行結果

1. 林内生産性(天然林)

| 年 度 | 60   | 61   | 62   |
|-----|------|------|------|
| 生産性 | 3.12 | 2.57 | 3.57 |

2. 経 費

| 箇 所 | 経 費     | 備 考          |
|-----|---------|--------------|
| 近 城 | 0       | 林道格上げにより必要なし |
| 千間樽 | 200.000 | 直よう機械による手直し  |

作業道開設状況図

図1 近城国有林

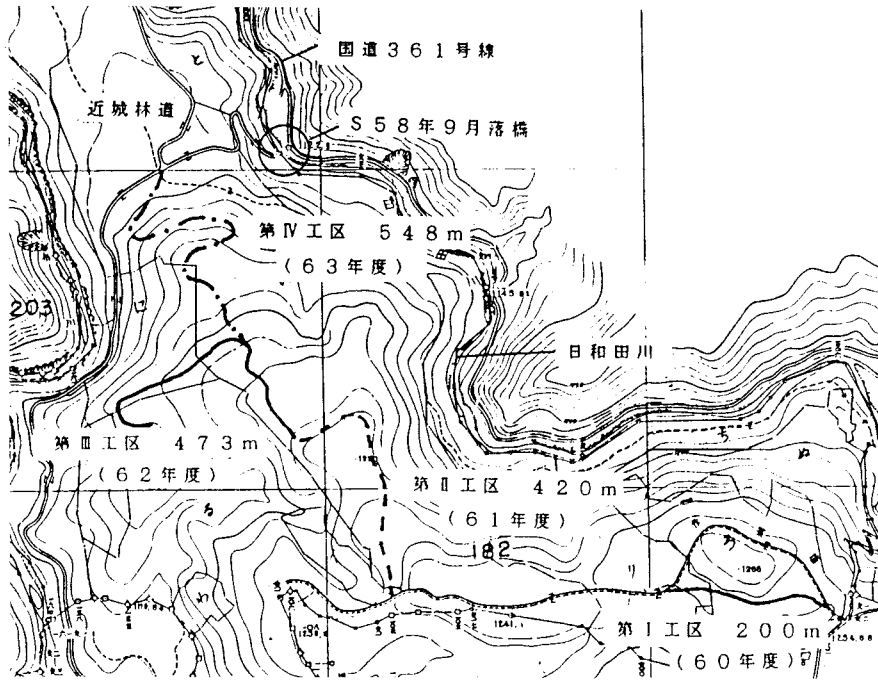


図2 千間樽国有林

