

## 崩れない作業道を目指して

独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター  
松江水源林整備事務所 造林係主任 有村 佳将

### 1 課題を取り上げた背景

水源林造成事業においては、昭和47年度から「造林用作業道」として、主に人員輸送・造林用機材の運搬を目的とした路網の整備を進めてきました。

また、当事務所におきましては、平成2年度から「自然にやさしい丸太組工法」を導入した作業道開設を行い、造林地の基盤整備に取り組んできました。

しかしながらその一方で、作業道開設延長の累積に伴い、過去に開設した作業道においては、集中豪雨等により路肩崩壊等の被害が発生し、修理を実施している現状があります。

このことから、被害発生箇所の現状を調査分析し、原因を明らかにすることで、今後の作業道開設や修理に活かすために調査を実施しました。

本発表では調査結果を報告するとともに、「崩れない作業道」を目指した取り組みについても報告します。

### 2 経過

平成18年度から20年度に修理を行った路肩崩壊地146箇所を調査対象とし、主に作業道路線位置（尾根筋・中腹・谷筋）と崩壊箇所（尾根・中腹・谷）各々の地点の発生傾向について調査を行いました。

### 3 実行結果・考察

路肩崩壊地について、以下のような特徴が見られました。

(1) 尾根筋作業道における崩壊地15箇所のうち、14箇所が『谷』（谷頭）の崩壊。

(2) 中腹作業道における崩壊地116箇所のうち、65箇所が『尾根カーブ前後』の崩壊。

(1)の特徴としては、比較的緩やかな地山勾配である尾根筋にあつて、やや地山勾配が急となる箇所です。また、凹状地形のため残土処理に利用しやすいことから、尾根筋作業道において盛土量が多くなる箇所です。②の特徴としては、尾根部の切り取りにより発生する土を処理するために、他の区間と比較し盛土量が多くなる区間です。このような盛土箇所に、路面水が流れ込むような線形になっていたことが崩壊の原因と判断されます。

作業道開設におけるポイントは数多くありますが、当事務所においては、危険な箇所への排水を避けるための『誘導排水の徹底』、長期間の盛土の安定化を目指した『のり留工』の施工、この2点に力を入れて作業道開設に取り組んでいます。

### 4 今後の取り組み

今後も「排水を考慮した路線の設定」と「のり留工」の普及を進めていきたいと思っております。併せて、地形・地質に適合した適切な施工を実施するための「路線選定技術の向上」を図り、「崩れない作業道」を目指していきたいと考えています。