

県内で開設された作業道の損傷状況について

和歌山県農林水産総合技術センター 林業試験場 西原康人

〔はじめに〕

本県の低コスト林業を推進するためには、低コストで作業道を整備することが不可欠となっている。しかし、開設された作業道では崩壊なども発生しており、地形が急峻で雨が多い本県の地質や地形に応じた壊れにくい作業道の開設法を確立する必要がある。そこで本県の地形・地質にあった作業道の開設のために、作業道盛り土部分の損傷状況の調査を行った。

〔調査方法〕

調査は平成18年度から平成22年度の5カ年にかけて開設された作業道を対象に、開設年度ごとに安定した斜面の箇所と破砕帯と思われる箇所に区分し、作業道の山側・中心・路肩について行った。調査器材としては鳥取FK式貫入試験器を使用し、50cmの高さから、打撃5回毎の貫入量を測定した。

〔結果と考察〕

貫入試験結果から、安定した斜面（図1、3、5）では山側に比べ路肩側の貫入量が大きく、破砕帯の箇所では山側と路肩側で貫入量の差が少ない結果となった。貫入量が大きいと締固めが緩いと思われるが、損傷状況との関連性は、貫入量の山側と路肩側の貫入量の差が大きい場合（図1）と差が小さい場合（図5）の路線で比較しても、盛り土の崩壊発生の頻度は変わらず、締固め状況で崩壊の傾向を判断することはできなかった。

破砕帯箇所で貫入試験を行った場合は、全体的に貫入量が大きい傾向で、特に崩壊地形に近いところ（図6）で貫入量が大きい傾向であったが、路肩崩壊の発生頻度に差は確認できなかった。

5回毎の貫入量では、各調査地間の盛り土部分において不均一であることが顕著となった。

通常、締固めは盛り土30cm程度ごとに行うことが必要であるが、今回の調査から締固め状況は一様になっておらず、十分な締固めができていないことがわかり、より丈夫な作業道の開設のためにはこのような状況を理解した上で、強固な盛り土施工を心がける必要がある。

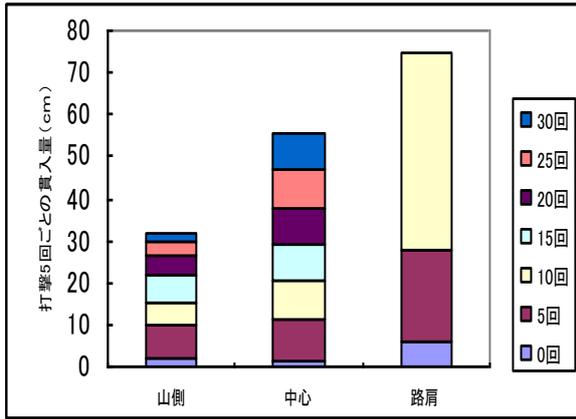


図1 那賀管内作業道 安定斜面
開設年度平成20年

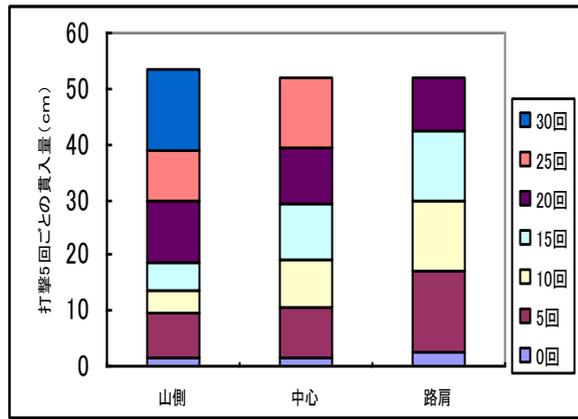


図2 那賀管内作業道 破碎帯箇所
開設年度平成20年

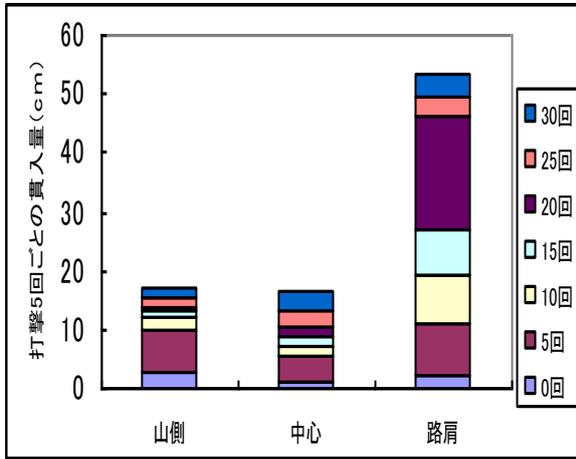


図3 日高管内作業道 安定斜面
開設年度平成22年

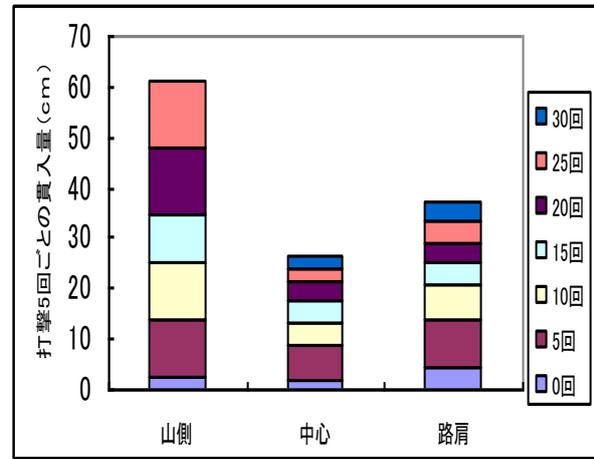


図4 日高管内作業道 破碎帯箇所
開設年度平成22年

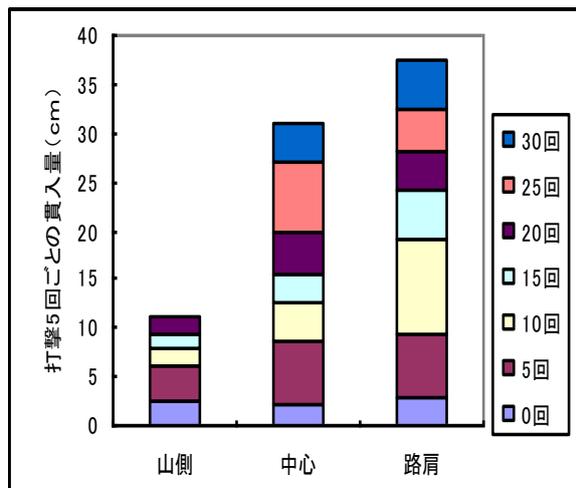


図5 西牟婁管内作業道 安定斜面
開設年度平成22年

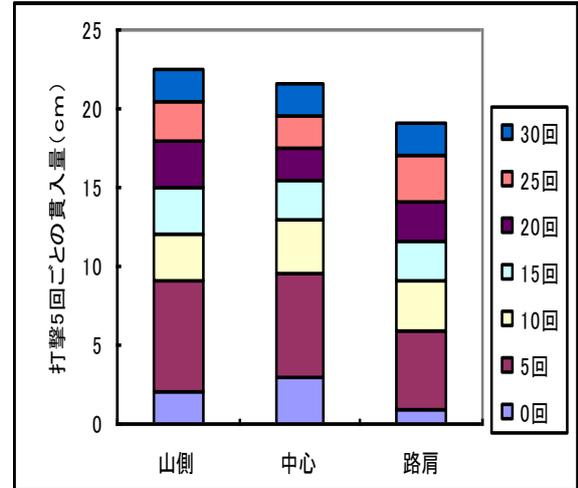


図6 西牟婁管内作業道 破碎帯箇所
開設年度平成22年