

Ⅲ 山地災害リスクを考慮した森林整備手法の検討

(実施期間: 令和4年度～令和6年度 予算区分: 県単 担当: 矢部浩)

1 目的

現在、県土の大半は森林に覆われ、森林の持つ山地保全機能が最大限発揮されている状態である。一方で近年の林業活性化政策によって森林伐採量の増加が見込まれている。今後、林業を推進していくためには、山地保全機能を担保することが重要となる。これまでの研究から、災害発生リスクの高い斜面に生育する樹木は「要木(かなめのき)」と呼ばれる特殊な形態となり、高い土砂移動抑制効果を発揮していることが分かっている。本研究では、「要木」の維持・育成方法について検討し、樹木根系による山地保全機能を考慮した森林整備方法を確立することを目的とする。

2 実施概要

(1) 方法

斜面の不安定化が進んでいる場所では、地盤・土層のクリープにより移動体が形成されている。移動体上に生育する立木は生育基盤が変位することで成長に影響が出ることが予想されることから、根鉢容量及び増殖方法の異なる2種類のコンテナ苗を用いて成長に対する傾斜変化の影響について調査した。使用した苗木は、実生増殖による根鉢容量 300cc のコンテナ苗と挿木増殖による根鉢容量 150cc のコンテナ苗で、いずれも2年生苗木である。真砂土を充填した透明塩ビパイプに苗木を移植し、塩ビパイプ側面を保温材とアルミテープで覆った後、場内苗畑に静置した。供試本数は、各苗木 12 本とした。移植から1ヶ月後に供試本数の半数を 35 度に傾斜させ、移植から6ヶ月後に掘り出して地上部及び地下部の成長量等を調査した。

(2) 結果

実生苗では傾斜により樹幹長及び根元径の成長量が大きくなる傾向にあった。逆に挿木苗では傾斜により樹幹成長量が小さくなる傾向にあった。最大根系長は苗種の違いに係わらず傾斜によりやや短くなる傾向にあった(写真)。根元基部から発生している根系本数は傾斜により実生苗では少なく、挿木苗では多くなる傾向にあった。また、最大根系長、根系本数については、苗種の違いが顕著に現れ、挿木苗に比べて実生苗が根系長、本数共に大きくなった。

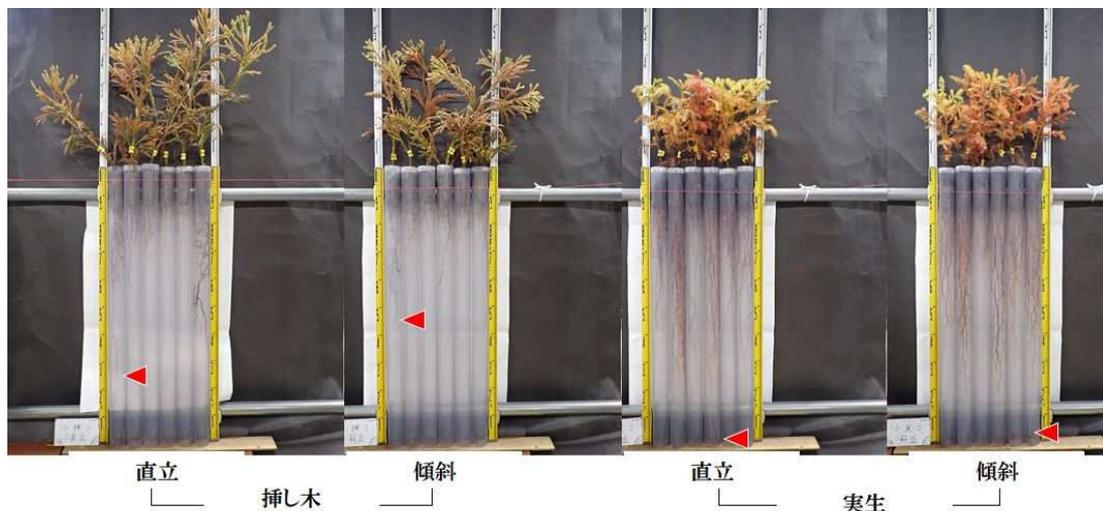


写真 傾斜試験6ヶ月後の試験木の地上部及び地下部の状況