

多雪地帯における植物性マットによる下刈省略試験(第1報)

中越森林管理署 大仁田秀介、本田誠

背景と目的

現代の林業は

- ・人工林の多くが利用期を迎え、主伐・再造林の増加
- ・少子高齢化に伴い林業従事者の高齢化、林業労働力の減少

中でも下刈作業は



新規の林業従事者の定着を阻害する大きな要因に

主伐・再造林の増加が見込まれるなかで、下刈作業の省力化・省略化を進めることがとても重要!

これまで雑草を抑制するシート等の活用による下刈省略化に向けた試験は取り組まれてきているが、実用化や普及には至っていない

本試験では、**植栽木に影響を及ぼす範囲の雑草木を抑制するマット資材を開発することで下刈作業の省略化の実現を目指す**

試験地の概要

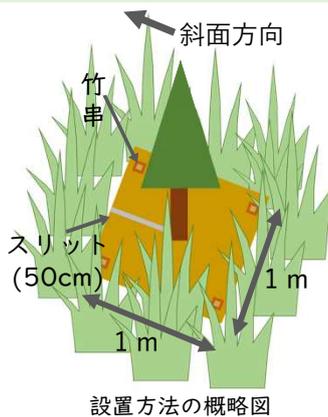
回収不要、6種類の生分解性マット (1m×1m) を敷設

各10枚 × 緩傾斜(0~20°) × 六日町
急傾斜(31°~) × 湯沢

- a-ヤシ繊維 (700 g/m²)
- b-ヤシ繊維^密 (1100 g/m²)
- c-ヤシ繊維 + 亀甲金網
- d-ヤシ繊維^密 + 亀甲金網
- e-麻 (920 g/m²)
- f-麻 + 麻紐止め



令和2年 設置状況



全景 (六日町緩傾斜地)

経過報告

調査期間

令和2年7月~令和4年11月

試験地による違いは見られず

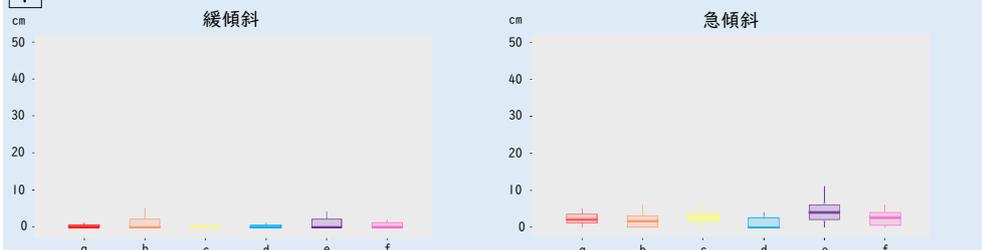
1 マット移動距離

- ・緩傾斜はマットの種類を問わず移動距離が短いものの、ヤシ繊維密、麻及び麻+麻紐は移動距離が長い傾向にある
- ・急傾斜は緩傾斜と比べマットの種類を問わず移動距離が見られるものの殆どが10cm以内の移動に収まっている (1個体のみ30cm程度のずれ)
- ・麻及び麻+麻紐は緩・急傾斜ともに他のマットに比べ移動距離が長い傾向にある
- ・各試験地において50cm以上の移動をしたマットは無く、設置後2年以上経過しても亡失したマットは無い

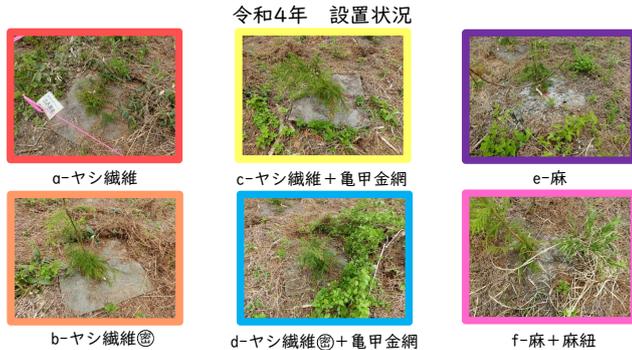
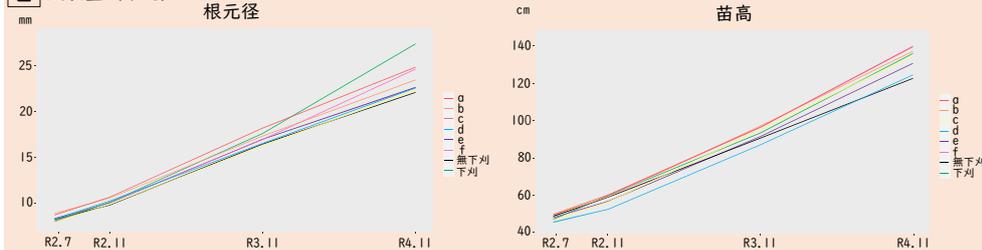
2 成長量

- ・根元径の成長量にマットの種類による大きな差は見られず、殆ど変わらない成長線となっている
- ・マット設置箇所の根元径の成長量は下刈箇所よりは劣るものの無下刈箇所より優れていた
- ・苗高はマットの種類によっては、下刈箇所より良い成長を示した

1 マット移動距離



2 成長量 (平均)



令和4年 設置状況

中間考察

- 1 設置後2年以上が経過してもマットの亡失はなく、スリット (50cm) に対し10cm程度の移動に収まっている
- 2 成長量については、現時点において各試験地間に大きな違いは出ていない

今後の展望

令和5年度以降調査を継続し防草効果・耐久性・耐雪性のある資材を明らかにし、経済的でより効果の高いマット資材の開発の一助とする