

獣類による人工林加害状況の把握と獣害対策の開発

予算区分：国庫 1 / 2	研究期間：平成30～令和2年度	担当：企画・自然環境係 坂和辰彦
---------------	-----------------	------------------

防草対策の検討（2）

I はじめに

戦後造成された人工林が主伐期を迎えている一方で、木材価格の低迷等の背景から主伐再造林が進まない問題があり、再造林経費の削減が求められている。造林・保育にかかる経費のうち、植栽から10年間の初期保育に必要な経費が全体の約7割を占めており、中でも下刈りにかかる経費が初期保育の約5割と最も大きいため、下刈りをいかに軽減するかが重要な課題となっている。また再造林を妨げる要因として、幼齢木で発生するニホンジカ等による獣害の増加も指摘されている。

このため、新たな獣害対策と併せて防草対策を実施し、その効果を検証した。

II 方法

1 防草対策概要

獣害防除資材として開発した「単木柵」を試験設置する際、同時に防草対策を実施した（図－1）。用いた資材は、防草シート3種（A安価で薄い、B高密度、C不織布）、農業用の黒マルチシート、スギウッドチップ、スギバークチップ、除草剤（フレノック粒剤）を利用した。防草シート及び黒マルチは一辺100cmの正方形とし、中心に穴を開け植栽木に被せ、四隅をシートピンで固定した。チップは植栽木を中心に同範囲に厚さ10cmで敷設した。除草剤も植栽木を中心に同範囲内に規定量を休眠期に散布した（表－1）。



図－1 単木柵及び防草対策実施状況

2 防草効果の検証

防草効果は、単木柵内の植生被度（植物が地面を被圧する度合）を目視により5段階で評価した（表－2）。同時に被度2以上の場合は、植生の高さも測定した。「単木柵＋防草対策」と「単木柵のみ」の対照区を併設し、両者を比較して防草効果を検証した。

表－1 設置箇所概要

No.	設置箇所	標高	樹種	資材	設置月	単木柵数(基)	防草対策実施(基)
1	前橋市 富士見町	700	広葉樹 (コナラ等4種)	シートA	H30.5	144	80
2	前橋市 富士見町	603	スギ、ヒノキ (コンテナ苗)	シートA～C、黒マルチ、チップ2種	H30.6	70	60 (各資材10)
3	下仁田町 南野牧	697	スギ (裸苗)	シートA～C、除草剤	H30.12	50	40 (各資材10)
4	藤岡市 上日野	842	ヒノキ (規格外大苗)	シートA～C、除草剤	H31.4	20	16 (各資材4)
5	前橋市 富士見町	606	ヒノキ (規格外大苗)	シートA～C、除草剤	H31.5	20	16 (各資材4)

表－2 植生被度評価基準

被度階級	内容
被度5	被度が単木柵内の面積の3/4以上を占めているもの
被度4	被度が単木柵内の面積の1/2～3/4以上を占めているもの
被度3	被度が単木柵内の面積の1/4～1/2以上を占めているもの
被度2	被度が単木柵内の面積の1/10～1/4以上を占めているもの
被度1	被度が単木柵内の面積の1/10以下のもの

Ⅲ 結果及び考察

1 防草効果について

各防草対策の結果は、表－3のとおりであった。シートAはアズマネザサとススキを抑えられず、黒マルチは設置後約半数が4ヶ月以内に破れ、チップ材2種はほとんど防草効果がなかった。シートB及びCは高い防草効果を示したが、試験地No. 3ではシートの中心に開けた穴からアシボソが繁茂してしまい、一部植生被度が高い結果となった。このことから、シートB及びCが防草対策として有効だが、シートの設置は植生によって工夫が必要と考えられる。

また除草剤は、ササやススキ及びイネ科に効果が高いものを使用したため、他の草本類の繁茂により植生被度は高くなったが、植生の高さは低かった。このため、植栽木の被圧を防ぐ目的での活用は有効である可能性が示された。

表－3 植生被度及び植生高さ

試験地No.	シートA	シートB	シートC	黒マルチ	ウッドチップ	バークチップ	除草剤	対照区
1	3.67 (49.7)							4.94 (69.2)
2	2.60 (73.0)	1.00 (-)	1.00 (-)	3.20 (98.5)	4.20 (137.5)	4.10 (136.5)		5.00 (133.0)
3	2.30 (43.3)	2.20 (47.1)	1.70 (43.8)				4.70 (29.0)	5.00 (61.5)
4	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)				2.75 (21.3)	4.00 (23.8)
5	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)				1.75 (15.0)	2.00 (22.5)

R1. 9月時点での調査結果
()内は植生高さ

2 有用性について

各シートはホームセンターで購入でき、設置も容易に行えた。一方、台風などの強風時にはシートがめくれてしまい、単木柵ごと倒れてしまうケースが確認された。これらはシートを止める固定ピンの外れや、シートを敷く範囲の地拵えが十分でなくシートごと浮いた状態であったりと設置の甘さが原因であった。単木柵内に一度下草が繁茂すると、柵により保護されるため、より被圧を受けることにもなるので、特に初期設置をしっかりと行うことが重要である。除草剤はコストが安く、労力も小さく済み、単木柵設置後にも散布可能なため、現場での活用が特に期待できる。

現状シートB、C及び除草剤では植栽木が被圧されている様子はなく、下刈りの軽減が期待できる。一般的に下刈りが必要とされている期間は植え付け後6年程度と言われているため、今後資材の劣化状況を含め長期モニタリングしていき、適切な防草対策を検討していく。