



長野県林業総合センター - 塩尻市片丘 5739
 Nagano-prefectural Forestry Research Center
 TEL 0263-52-0600 FAX 0263-51-1311

ツリーシェルター

キ-ワ-ド:ツリーシェルター、造林、獣害防止、成長促進

シカやカモシカなどの獣害防止や、苗木の成長促進に効果があるとして、造林木にプラスチックの筒をかぶせる林業用資材が普及してきました。これらは一般に「ツリーシェルター」と称されています。



ツリーシェルターとは

ここで紹介する「ツリーシェルター」は、右の写真のように造林木に使用するプラスチックで作られた資材の総称です。これを造林木にかぶせることで、物理的に動物の食害を防止することができるほか、外気に比べて高温高湿状態を保つため、樹木の成長促進に効果があるとされています。

この技術は1980年代にイギリスで実用化され、1995年に日本でも商品が開発され市販されるようになりました。

現在使われているツリーシェルター

現在、長野県内では日本で最初に商品化された「ヘキサチューブ」のほか、県内企業で開発された生分解性プラスチックを用いた「ウッドガード」が使われています。このほか、ペットボトルを加工してつなぎ合わせたツリーシェルターも用いられています。

県外では、これら以外にも何種類かのツリーシェルターが使われているようですが、苗木全体を1.5m程度の筒状のものでおおうというしくみは同じです。

図：ツリーシェルターの施工状況
 県下での使用事例

平成11年5月に県下の各地方事務所に照会したところ、試験植栽を含めて表に示した18カ所で使用されていることがわかりました。

使用する場合には

この調査の中で、下諏訪町の例に見られるように、ツリーシェルターをかぶせたヒノキに枯損が発生する被害が認められました。そこで、全国各地で植栽されている事例を調査し、これまでに知られている留意点を整理しました。

表 ツリーシェルターの使用事例

1999年5月現在

市町村名	環境	樹種	本数	設置	資材	仕様	問題点
長門町	カラマツ林下	ヒノキ	3,500	H9.5.	ペットボトル (1.5または2%)	白色塗装、4本継ぎ、孔20	
長門町	カラマツ林下	ヒノキ	100	H9.5.	ウッドガード		
"	カラマツ林下	スギ	1,450	H10.11.	ヘキサチューブ		
武石村	アカマツ・ク リ林下	カラマツ	1,500	H10.11.	"		
"	アカマツ・ク リ林下	トウヒ	1,500	H10.11.	ペットボトル (1.5または2%)	不明	
和田村	新規造林地	カラマツ	970	H10.5.	ヘキサチューブ		
下諏訪町	新規造林地	ヒノキ	24	H9.10.	"		99年冬にヒノキの1/3が枯損した
"	新規造林地	ヒノキ	48	H9.10.	ペットボトル (1.5または2%)	1.5m、無色、穴なし	99年冬にヒノキの1/3が枯損した
"	カラマツ林下	ヒノキ	52	H10.11.	ウッドガード		
"	カラマツ林下	ヒノキ	100	H10.11.	"		
岡谷市	カラマツ林下	ヒノキ	6,400	H11.4.	ヘキサチューブ		
阿智村	新規造林地	ヒノキ	350	H11.4.	ヘキサチューブ		
南信濃村	新規造林地	ヒノキ	100	H9.12.	"		設置1年後に30%の資材が破損した
"	新規造林地	ヒノキ	100	H9.12.	ペットボトル (1.5または2%)	4本継ぎ、無色、穴なし	日焼け枯損が若干見られた 設置一年後に15%の資材が破損した
松本市	広葉樹林下	イチイ	1,800	H8.12.	ヘキサチューブ		雪風による倒伏が認められた
"	広葉樹林下	ブナ	3,800	H9.8.	"		雪風による倒伏が認められた
"	広葉樹林下	ケヤキ	2,460	H10.6.	"		
塩尻市	新規造林地	ブナ	60	H11.4	ウッドガード		
中野市	新規造林地	スギ	2,000	H10.10	ペットボトル (1.5または2%)	5本継、白色塗装、孔60	

1. トチノキのように葉が大きい樹種は、ツリーシェルターの中では葉を広げることができないので、成長量が大きく低下します。
2. 樹木が成長した場合、ツリーシェルターから抜けた部分が獣による食害を受けるケースが見られます。
3. シカやカモシカの食害地で、ヒノキにツリーシェルターをかぶせる前に、忌避剤（ヤシマレントなど）が処理されていた場合は、処理した部分が褐変し、場合によっては植栽木が枯れる被害が観察されています。
4. 風や雪に弱いので、強風が吹く場所や多雪地域では、ツリーシェルターごと倒伏する可能性があります。

最後に

獣害防止の切り札として、林業関係の雑誌などにも広く紹介されているツリーシェルターですが、導入されて日が短いことからまだまだ問題は残されているようです。

問題点や効果について情報をお知らせください。

担当者 育林部 小山泰弘、岡田充弘