

## 単木保護の効果的な設置の取組

四国森林管理局 高知中部森林管理署 首席森林官 森下 嘉晴  
地域技術官 萩野 伸二  
業務グループ係員 ○立石 将彬

### 1 課題を取り上げた背景

高知中部森林管理署管内は、ニホンジカの生息密度が高く、再生林には防護柵による食害対策が必須となっています。しかし、管内は急峻な地形により防護柵の設置が困難な箇所があるため、単木保護による対策が必要となりますが、単木保護を行ってもニホンジカやカモシカによる食害を受け、単木保護資材の高さ以上に成長しない被害が発生しています。

### 2 取組の概要

野生動物による採食行動から、単木保護施工箇所の成林に向けた手がかりを考察することを目的に桑ノ川山国有林 82 た 1 小班 0.64ha（ケヤキ 960 本）を試験地に設定して、約 1 年半にわたり調査を行いました。

食害が発生した要因として、①急峻な地形が影響②保護資材の上部からの食害③ニホンジカによる資材の破損などが判明しました。

対策を検討した結果、食害を防ぐために、ニホンジカの届かない高さまで保護資材でかさ上げすることとし、単木保護の高さに対する食害の試験として、斜面下部からの高さを従来の 140 cm に加えて、170 cm 及び 180 cm に設定し、各 10 本を設置しました（写真）。地形的な要因については、地形と林地傾斜との因果関係を調査するため、試験地内の林地傾斜と、野生動物が被害を及ぼす足場の高さを測定しました。

枝先の引っ張り等による保護資材接合部の開きや破損の対策として、かさ上げた保護資材には接合部のないものを使用しました。

また、140cm の保護資材については、接合部が開かないように資材の上部を針金で固定した場合と、資材接合部の向きを谷側に変更した場合も設

定し、採食時の被害状況に変化があるのか試験しました。

### 3 試験結果

高さに対する試験では、140 cm の資材では、植栽したケヤキは、全て食害にあいました。

30 cm かさ上げた 170 cm では、1 本が食害を受け、180 cm では食害はありませんでした。

地形については、林地傾斜に比例して足場も高くなり採食しやすくなること等が影響を及ぼしていると考えられます。

140cm では、接合部破損の対処方法として、針金による上部の固定では、資材の中程を開

いて採食しており、噛みつきによる採食は、資材上部以外からも可能なことが明らかになりました。

また、接合部を山側から谷側へと変更した試験では、全てに食害があったものの接合部が開かないことが確認できました。

### 4 考察

このことから、設置する単木保護の高さの設定には、野生動物の採食行動や、地形も考慮する必要があること、単木保護には、基本的に接合部のない資材が有効であること、接合部がある資材を使用する場合は、接合部を谷側に設置する必要があること、との結論に至りました。

また、野生動物の下層植生に対する被食圧が高まり、経年とともに裸地化が進んで土壌が流出するという結果もあります。

このようなことから林地条件や周辺状況を踏まえて、裸地化防止が必要な場合は、植栽木だけでなく、下層植生も保護することが必要と考えます。



（写真：高さの試験）