

早生樹（センダン等）植栽試験

○担当部署 九州森林管理局 技術普及課

1 はじめに

「早生樹」は、早く大きく成長する樹種で、保育コストの低減、とりわけ下刈回数の削減が期待できる樹種である。また、早期の収穫が可能な樹種でもあることから、主伐後の再生林樹種として、さらには耕作放棄地等へ植栽し森林としての利用も期待されている。

このゾーンでは、早生樹であるセンダン、チャンチンモドキ、ハナガガシ、ケンポナシの成長量調査、台風被害及びシカ、ノウサギ等の被害に対する影響について調査した。

参考文献

(※1) 熊本県林業研究指導所：センダンの育成方法 H27改訂版

(※2) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部：早生樹を用いた短伐期林業の手引き 平成27年4月発行

2 取組の概要・経過

(1) 成長量調査等

センダン、チャンチンモドキ、ハナガガシについては、ポット苗を平成30年3月、ケンポナシについては、平成31年4月に裸苗を各樹種それぞれ植栽（1,300本/ha）し、樹高及び地際直径について成長休止期にそれぞれ計測した（写真1）。



写真1. 左からセンダン、チャンチンモドキ、ハナガガシ、ケンポナシの苗木

センダンの「芽かき」については、植栽した年の5月に春芽かき、同年8月に夏芽かきを実施した。同年9月に施肥（ウツトース1号：5玉/本）を行った。2年目の「芽かき」については4月に実施したが、その後の樹高の伸びがなかったことから、葉量を増やし成長を促すことを考慮し2年目夏以降の「芽かき」は実施していない。

下刈については、センダン等すべての植栽地で1年目から全刈りを実施した。

(2) 台風被害やシカ食害等調査

台風通過後の被害状況及び試験地の周囲にはステンレス線入り獣害防止ネット（スカート式（H1.8m×50m、H0.6m以上×50m））を設置し、シカ、ノウサギ等の被害状況を調査した。

3 実行結果

(1) 成長量

植栽後から4生育期までの樹高成長量は、センダン 238%（51.5cm→122.4cm）、チャンチンモドキ 481%（65.5cm→315.0cm）、ハナガガシ 283%（65.0cm→184.1cm）であった。また、1年遅れで植栽し3生育期を過ぎたケンポナシの樹高成長量は130

% (62.4cm→81.4cm) となった。また、地際直径はセンダン 260% (7.1mm→18.6mm)、チャンチンモドキ 820% (6.0mm→51.8mm)、ハナガガシ 316% (6.6mm→20.9mm) であった。1年遅れで植栽したケンポナシの地際直径成長量は 231% (5.3mm→12.3mm) であった (図1)。

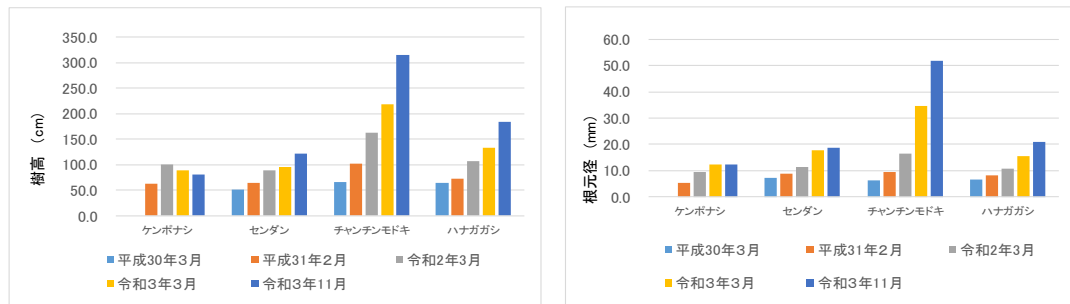


図1 樹高成長量及び根元径成長の推移

(2) 台風被害やシカ被害等

植栽後2年目までは台風等による被害は無く、また、シカ、ノウサギ等の被害も無かった。しかし、3年目(令和2年7月豪雨災害)にシカ柵の一部が倒壊したことからシカの進入が確認され、食害・角擦りの被害が発生した。その結果、3成育期及び4成育期後の各樹種の生存率は、センダン72%、チャンチンモドキ60%、ハナガガシ75%、ケンポナシ85%となった。

4 考察

(1) 成長量

センダンは、極めて成長が早く、土壌条件、気候条件が良ければ初期段階で年間に樹高2m以上、直径2cm以上の旺盛な成長を示す(※1)ことから、当試験地に植栽したセンダンの成長量を見る限り標高(約500m)も含めてセンダンを植栽するには適地ではないと考えられる。

チャンチンモドキは、日当たりが良く肥沃で湿潤かつ、水はけのよい平地や緩斜面、谷部を好む(※2)とされており、当試験地のチャンチンモドキの植栽場所については比較的植栽条件にあった場所であったと考えられる。

ハナガガシは、暖地に生え分布域が限られている珍しい樹木で、成長が早い樹木である。しかし、当試験地では他の樹種と比較し成長量が少ないことから、標高や土壌等も含めて生育に適した場所ではないと考えられる。

ケンポナシは、他の樹種より1年遅れで植栽した裸苗であり、土質を選ばない樹種であること等から、シカ被害に遭わなければ順調な生育が期待できると考えられる。

(2) 台風・獣害被害状況

台風等による倒木など植栽木への直接的な被害は発生しなかったが、シカ柵の破損によりシカが進入した結果、センダン、ケンポナシで食害・角こすりによる被害が発生したことから、シカの食害等を受けやすい樹種については、シカ柵以外の防護対策も必要である。

5 まとめ

当ゾーンでは、早生樹の造林技術の確立を主な目的として試験地を設定し、早生樹の特性である早期の樹高成長や肥大成長を期待したところである。しかし、標高や土壌等が適当でなかったことから、期待どおりの成長量が見込めなかった。また、センダンについては将来目標とする樹幹型も含めた保育等が必要であることから、植栽間隔も含めた植栽後の手入れを考慮した植栽方法が重要である。