

# キハダを主とする幼齡広葉樹林分の天然林施業について（第3報）

山形署・森林事務所 ○奥山 弘  
高橋 誠

はじめに

近年地域産業の振興につながる特用林産物に対する関心が高まっている中で旧寒河江事業区管内のキハダの幼齡林分を対象に樹皮採取を目的とした、収益性の高い林分に誘導するための施業方法と経済性について、二度に亘り発表したところであります。

今後の課題として施業区（除伐を実施）、無施業区（無処理）の経過観察を更に継続した結果、その後7年を経過した現在迄のキハダの生育について、前回調査時と対比しながら報告致します。

## 1, 課題を取り上げた背景

当該箇所は、昭和34年の皆伐天然更新地で標高900mを超える高海拔地帯であり、この付近を地元では通称「キハダ平」と呼び、キハダが広い区域に自生しており、その生育に適していたと考えられます。

現在の調査時点の林分状況については「表1」のとおりキハダの混交割合は61.6%（前回調査55.2%）となっております。また、ha当たり2,378本ですが（前回調査3,575本）キハダの生育としては他の樹種からみると優勢で純林型を呈しています。またこの箇所は、車道まで1.5km以上もあり搬出状況が悪く将来一般材として販売した場合事業費の負担が大きく不利な状況にあるため、人背運搬が可能なキハダ樹皮生産を目的とした林分が経済的に有利と考えております。

## 2, 試験区の概要

### (1) 試験区の設定箇所

山形事業区 118林班 け小班内（昭和34年の皆伐天然更新地跡）

### (2) 面積

施業区 0.04ha 無施業区 0.04ha

### (3) 林分の概要

「表1」のとおりです。その他施業区・無施業区の樹種別本数割合については「表2」のとおりキハダの本数割合が施業区では73.8%、無施業区では55.2%となっています。

表 1

## 林分の概況

項目	概況
場所	山形事業区118林班け小班
標高	$\frac{940}{900-980}$ m
面積	4.00ha (7.36ha)
傾斜	$\frac{10^\circ}{5-12}$
平均根巻深	$\frac{6}{5-7}$ m
林齢	40年
胸高直径	$\frac{13.4}{6-26}$ cm
樹高	$\frac{10}{5-13}$ m
ha当たり密度	2,378本
キハダの混合割合	61.6%

表 2

## 樹種別本数割合

無施業区 (A)			無施業区 (B)		
樹種	本数	割合 (%)	樹種	本数	割合 (%)
キハダ	48	73.8	キハダ	69	55.2
ホオノキ	1	1.6	ホオノキ	8	6.4
ブナ	5	7.7	ブナ	11	8.8
ドロノキ	1	1.5	イタヤカエデ	5	4.0
イタヤカエデ	3	4.6	カエデ	2	1.6
カエデ	2	3.1	トチノキ	1	0.8
その他広	5	7.7	その他広	29	23.2
計	65	100.0	計	125	100.0

## 3, 調査方法等

## (1) 調査項目

ア前回調査済みのキハダの胸高直径、樹高、樹型区分

イ下層植生の状況

ウ樹冠配置及び疎密度

以上の3点について調査を実施しました。

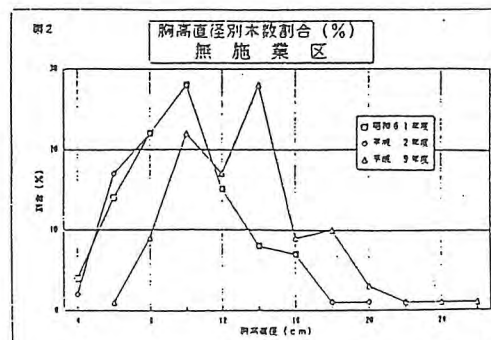
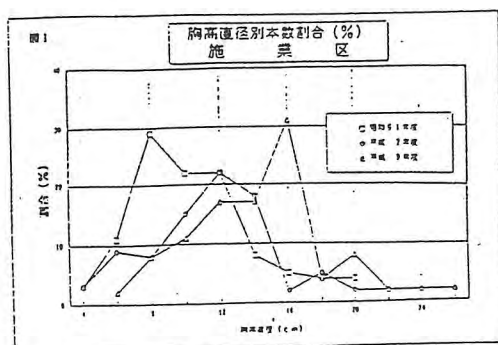
## (2) 調査方法

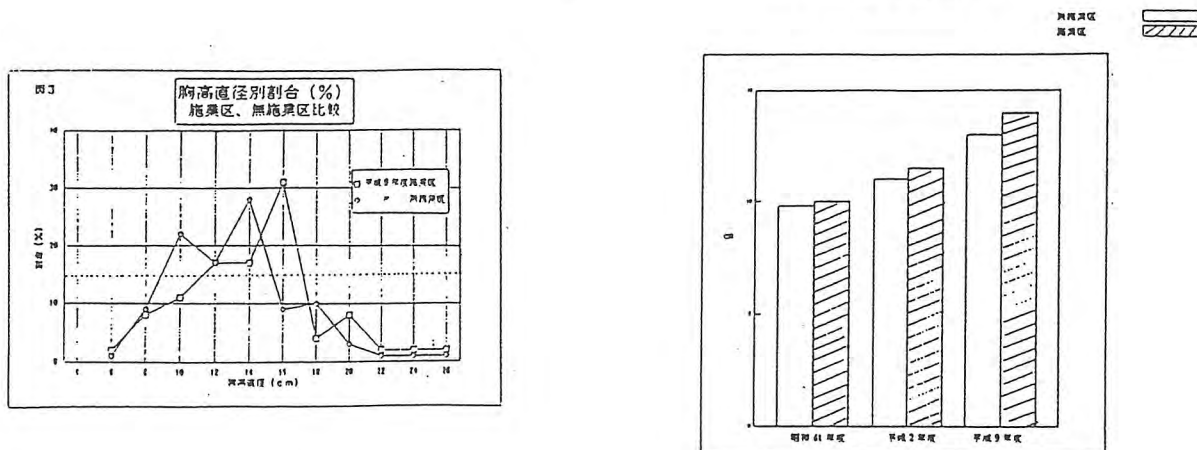
直径の計測は地際から1.2mの胸高位置とし、樹高については検測桿を使用しました。

## 4, 調査結果

## (1) 胸高直径の成長

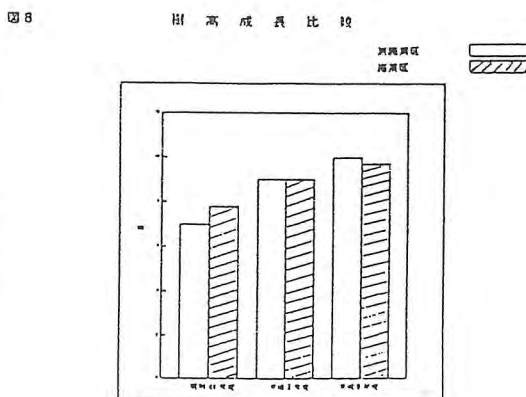
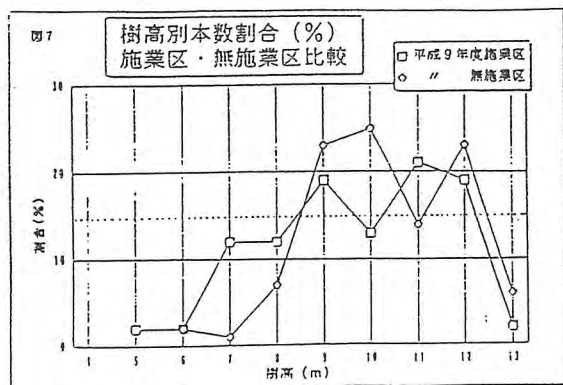
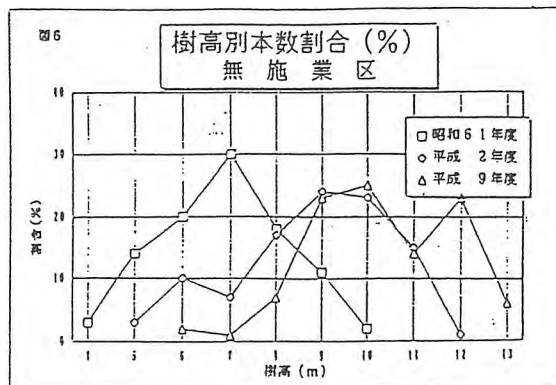
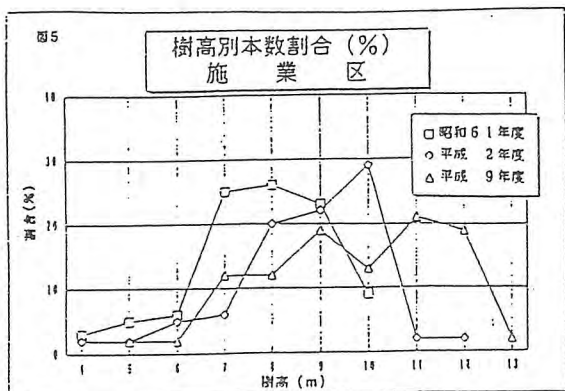
2度目の調査(平成2年)から7年経過した施業区、無施業区及び両施業区比較の胸高直径における成長推移は「図1～図3」胸高直径別本数割合に示すとおりです。胸高直径別本数割合施業区、無施業区比較の「図3」において15%以上の範囲についてみると、施業区12cm～16cm、無施業区10cm～14cmとなり、施業区の方が胸高直径の大きい本数の割合が高いということが言えます。また、「図4」に示すとおり胸高直径成長比較については施業区・無施業区内とも同じような成長量で推移しておりますが施業区内の成長増加が見られます。





(2) 樹高の成長

胸高直径の成長と同様、「図5～図7」樹高別本数割合に示すとおり、樹高別本数割合施業区・無施業区比較「図8」において15%以上の樹高の範囲についてみると両試験区とも9～12mの範囲内であり、8m以上の占める本数割合は、施業区が86%、無施業区が約97%」となっており、除伐を実施しなかったことによる種間競争により、無施業区が若干優位を示しているものと推察されます。樹高の生長量比較については「図8」に示すとおり両試験区内ともほぼ同じ様な成長量の推移となっております。

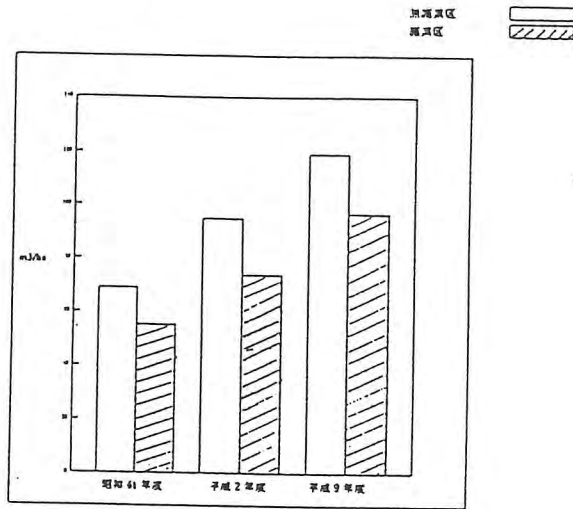


### (3) 材積の成長

材積の成長については、両試験区内において胸高、樹高とも単木単位で増加しておりますが、「図9」に示す材積成長比較においては、施業区内において、かん木その他、キハダの形質不良木及び被害木を除去したことにより、無施業区内の材積が多くなっております。

図9

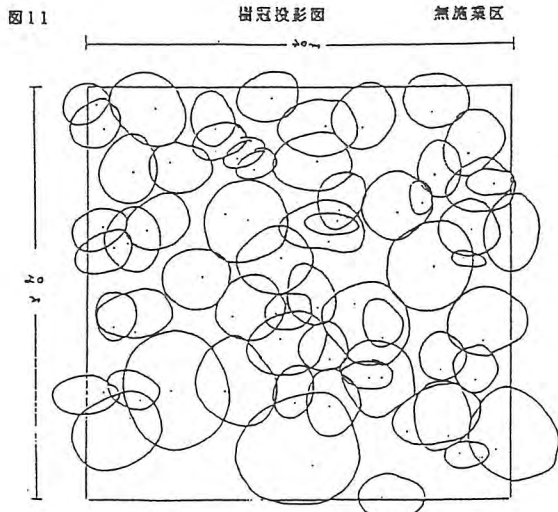
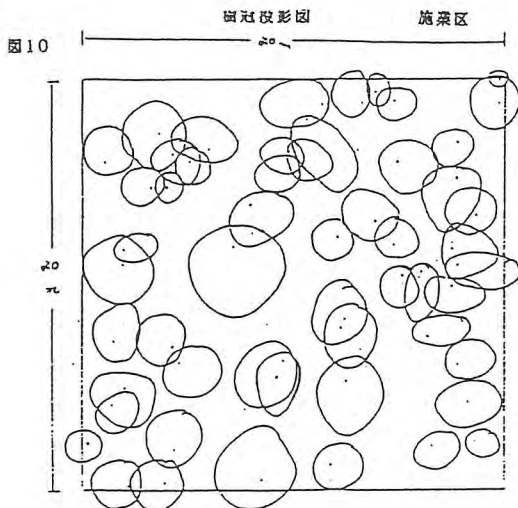
材積成長比較



### (4) 樹幹配置及び疎密度

「図10」及び「図11」の樹冠投影図に示すとおりです。

疎密度については施業区が「中」、無施業区が「密」となっています。



(5) 下層植生の状況

現地はササ覆い地となっており、施業区においては $m^2$ 当たり28本で平均高が1.30m、無施業区においては、 $m^2$ 当たり30本で平均高が1.50mとなっており類似しております。

5, 考察と今後の課題

(1) 調査結果に基づく考察

前回調査(平成2年)から7年目の経過報告であり、除伐時にかん木の除去と併せて形質不良木及び被害木を処理しておりますが、今回の施業区と無施業区との比較では、若干成長の差違はみられるものの、これからも経過観察は必要と考えております。

当初の試験区の設定目的が「収益性の高い林分へ誘導する」ことにあつたのでそのための施業をこれからも模索し、確立することが第一の課題だと思います。

また、今回の調査結果を踏まえ、キハダの樹皮生産による収益確保を目的とし、経済性を追求した施業方法と販売方法について更に検討していくことが必要と思われ