

ヒバ（林） 施業技術体系の確立

森林技術センター 森林技術専門官 千田 俊弘

1 はじめに

青森営林局管内のヒバ天然林は、拡大造林の時代を除けば択伐としての施業が殆どで将来に向けて存続するためのヒバ天然林施業を実施しているのが現状である。

森林技術センターの特定区域内には、ヒバを主とする天然林が多い森林構成から、一層天然林施業の取り組みが重要視されている。

このような背景の中においてヒバ天然林施業を実行するためには、それぞれの森林の立地条件、森林の内容など多様な現況に応じたきめ細かな対応が必要とされることから現に有する個別施業技術を体系的に確立し施業指標林として位置づけるために、プロットを設定し平成7年度から調査を実施している。（写-1）

今回は、調査結果を基に、ha当たりの年度別本数比較とそれに伴う成長過程について報告する。

2 調査地の概要と調査方法

調査地は金木営林署管内今泉山国有林347林班い小班で林齢117年、標高80m 土壌BE、地位の等級は3である。（図-1）

平成7年度に択伐施業を実施完了、伐採率N21%・L33%・計22%、搬出方法はトラクタ集材である。（写-2）

調査方法はヒバ天然林施業指標林内にプロット（100m×100m）（図-2）を設定し、そのプロットを更に10m四方の100区画に分割し、その中の一部（2m×5m）を稚樹調査地とし、平成7年度（伐倒前）から10年度までの4年間調査したのものである。

図-1 位置図

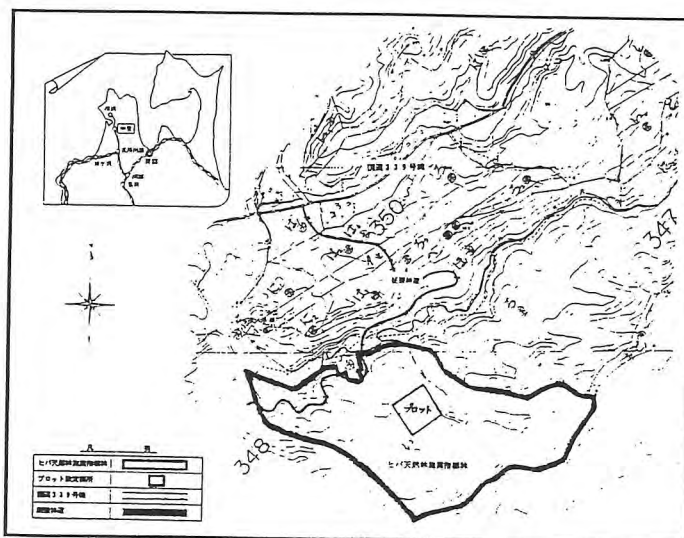
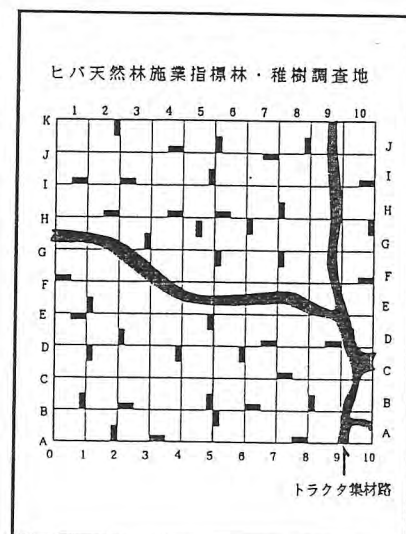


図-2 プロット図



3 調査の結果

調査区域の内容

ヒバ稚樹発生状況の結果は表-1のとおりである。

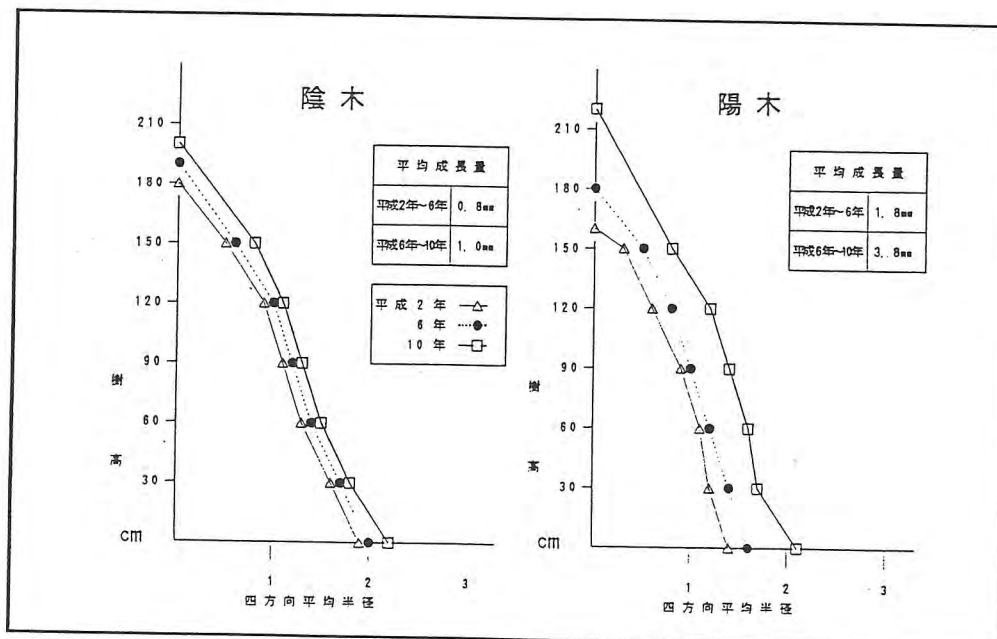
表-1 年度別ヒバ稚樹の推移と発生状況表 (本数/ha当り)

樹高	年度	択伐後				7年度と8年度 の比較 (%)	7年度と10 年度の比較 (%)
	択伐前	7	8	9	10		
~30cm	7,275	7,050	地表処 理のた め調査 をしな い	6,625	97	91	
30~60cm	4,350	4,400		3,000	101	69	
60~2m	1,750	1,850		1,400	106	80	
2m~	375	375		1,075	100	287	
計	13,750	13,675		12,100	99	88	

7年度と8年度では、殆ど変化が見られないが、7年度と10年度と比較すると樹高30cm未満は91%、30cm~60cmは69%、60cm~2mは80%であるが、2m以上は287%という調査結果である。

また、ヒバ稚樹の成長量は樹幹解析図(図-3)のとおりである。

図-3 樹幹解析図



この調査は、択伐施業により環境の変化を受けたもの（陽木）と、受けないもの（陰木）を1本ずつ供試木として伐倒して30cmの高さ毎の年輪を測定し樹幹解析による成長過程について調査を行ったものである。

なお、樹幹解析は平成7年度から10年度の4年間とそれ以前4年間を比較することから、円盤の外側を0年とし樹心側へ年輪により4年・8年の位置を測定しデータとしたものである。

環境の変化を受けないもの（陰木）の成長量は、平成2年～6年の択伐前4年間では0.8mm、6年～10年の択伐後4年間では1.0mmとなり125%である、環境の変化を受けたもの（陽木）成長量は、平成2年～6年の択伐前4年間では1.8mm、6年～10年の択伐後4年間では3.8mmとなり211%である。

4 考査

稚樹の樹高別の本数推移は、樹高2m未満は減少しているのに対して、2m以上が2倍以上の増加をしている、これは、2m未満から700本が移行してきたものと考えられる、また、60cm未満については減少傾向にある、これは、60cm以上へ移行したものと、自然淘汰により消失したものと思われる。

稚樹の成長は、環境の変化を受けたもの（陽木）は、年輪幅が2倍以上に成長し、幹の先端を見ると1年に伸びた長さが30cmに達するものも見られる。

稚樹の発生箇所でも、特に樹高2mに近い稚樹の生存箇所に、陽光を与えることが効果的と思われる。（写-3）（写-4）

5 おわりに

現段階ではまだ結論を出すだけの調査資料が整っていないため未確定であり、今後の課題として、60cm未満の稚樹の減少についての理由と、樹冠の開放面積と成長過程について調査する。

また、定点観測等により照度調査を行いながら、新たな稚樹の発生、稚樹の成育等その誘導としての地表処理等育成のための調査研究に取り組んで行く。



写-1 ヒバ天然林施業指標林のカンバン



写-2 択伐施業完了跡地



写-3 陰木の幹の先端



写-4 陽木の幹の先端