

技4 美幌町における地域に適した仕立て方法の普及に向けて ～カラマツ間伐施業比較試験林の調査結果から～

オホーツク総合振興局東部森林室普及課 主査(計画指導) 柳谷 成人
普及推進係長 藤原 潤

研究の背景・目的

美幌町は一般民有林の人工林面積が約9千haで人工林率は70%と高く、中でもカラマツは81%を占めるなど、オホーツク東部管内有数のカラマツ地帯となっています。そこで、仕立て目標に見合ったカラマツ育林技術体系の確立を図るため、昭和53(1978)年、町有林のカラマツ13年生林分に仕立て目標別の試験区を5つ設定し、美幌町及び美幌林業グループと森林室が連携し調査を行ってきました。北海道のカラマツ林分密度管理図を参考に間伐を計画・実施し、林分調査を行った結果から、地域に適した仕立て方法を考察したので報告します。

研究の内容・成果

■試験林の概要

- 設定年：昭和53(1978)年 ● 場所：美幌町字田中 ● 最終伐期齢：60年生(2025年)
- 地位指数：26(I等地) ● 区域面積：2.31ha
- 調査年：定期調査(5年毎)及び間伐の前後 ● 調査内容：胸高直径、樹高等
- 各試験区の内容

(単位：m,cm,本,m)

試験区 (各区0.10ha)	1区:密仕立		2区:密仕立(弱)		3区:中庸仕立		4区:疎仕立		5区:疎仕立(強)	
	設定時	54年生時								
伐採率・回数	24~32%・3回		31~36%・3回		18~29%・5回		17~35%・5回		23~50%・5回	
平均樹高	8.7	29.3	9.0	28.7	9.7	28.8	9.0	28.0	9.0	28.6
平均胸高直径	8.6	31.3	9.6	33.5	9.8	37.0	10.4	38.9	10.5	41.1
ha当たり成立本数	1,320	460	1,320	370	1,060	290	860	260	660	180
ha当たり材積	39	503	49	442	51	425	53	416	53	316
最終仕立て本数	520	460	400	370	310	290	230	260	170	180

■調査結果

1. 仕立て方法別による直径・樹高の比較

- 平均胸高直径は、密仕立から疎仕立になるほど大きくなる傾向が見られ、特に4・5区の肥大成長が著しい。
- 平均樹高は、全試験区に大きな差が見られなかった。

2. 仕立て方法別による立木材積の推移 (ha当たり)

- 1区が他区と比較し高い値で推移しており、次いで2区が高い値であった。
- 全試験区とも順調な材積の増加を示し、特に4区については、今後2区を超える値が予測される。

3. 密度管理図による成長予測との比較

- 直径成長とha当たり材積は、28年生時の調査まで各区とも密度管理図の予測値とほぼ同じ傾向が見られた。
- 8齢級以降では、密度管理図と比較して高齢級になるほど実測値が高くなる傾向が見られた。

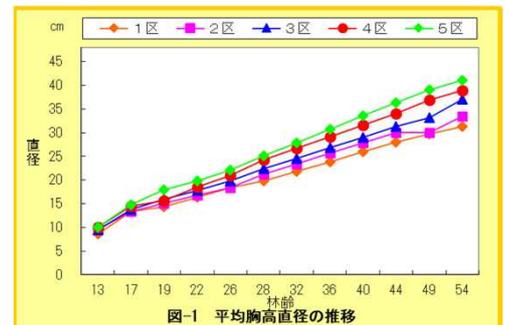


図-1 平均胸高直径の推移

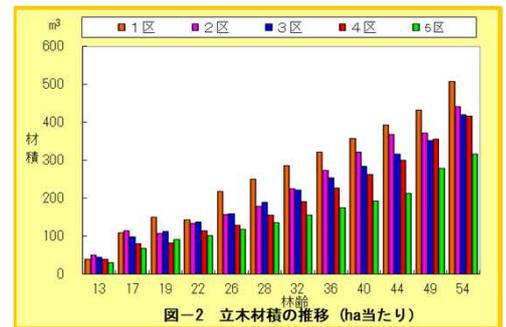


図-2 立木材積の推移 (ha当たり)

■考 察

本調査結果から、美幌町のカラマツ人工林においては森林所有者の経営目標に応じ、末口径30cm以上となる胸高直径36cm上の大径材生産を目標とする場合は、中庸から疎が有利な仕立て方であり、現在の流通の主体となっている末口径20cm程度の中丸太生産を目標とする場合は、材積の確保を考慮し密仕立てで、平均胸高直径が24cm以上となる概ね40年生での主伐が有効と考えられる。

今後の展開

本試験林は、様々な施業方法による成林状況、仕立て状況を実際に見ることができる林分であり、森林所有者の学習・実践活動の場として活用されていることから、今後も美幌町及び美幌林業グループと連携し、地域に適した施業の普及・定着に向けて取り組んでいきます。