

上小鳥国有林における広葉樹林分の改良について

古川営林署 夏既担当区主任 反中孝一

はじめに

古くから木工産業の盛んな飛騨地域は、広葉樹材の需要が年間約12万 m^3 と多いが、そのうち80%が他県からの移入にたよっている。また、当地域の広葉樹の市場供給状況をみると、有用な広葉樹の大径材は極端な減少傾向にある。

広葉樹の利用は、「木の良さ」を生かした木工、家具用材や、建築材など、これに適した良質材生産はかなりの長年月を要するので、人工造林で急速に育成することは困難であり、現在の二次林の育成が大切になってくる。

このことから、30～50年生程度のブナ、ナラ、クリ等有用広葉樹を主体とした二次林で生産力の高い要改良林分について、密度調整を行うことによって、「林木の肥大、形質成長の促進、ひいては伐期が短縮され投資効果が期待できる」箇所を対象に、高山署マツ谷国有林と、民有林では荘川村一色と清見村中野で林分改良試験が進められている。

当署においても、昭和60年4月に、飛騨地域施業計画区の第4次地域施業計画により「広葉樹育成実験林」として、上小鳥国有林に9.48haが設定された。この実験林の施業として、昭和68年度に特定事業として間伐を実行したので、以下その結果を考察を加えて報告する。

1. 施業地の概況は次のとおりである。

場 所 : 岐阜県大野郡清見村上小鳥
上小鳥国有林2ち林小班
施業団 : 広葉樹育成実験林
林 齢 : 48年生(38～58年生)
面 積 : 6.00ha(9.48ha)
標 高 : 1,075～1,155m
慣 斜 : 25°
方 位 : W
土 壌 : B_D

2. 間伐木の選木基準

選木にあたっては、保残木の肥大成長と枝下高等形質生長の促進を主眼に、目的木として、上層木で樹幹通直、枝下高の高い優勢木を主に、副木、中立木として、中層木で目的木の保護と形質生長の促進効果のあるもの等を保残することとした。従って間伐木は、保残木の成長に悪影響を与えるあばれ木、形質不良木が対象となった。

これらを基準に、間伐率は材積で30%と設定した。

この他、選木にあたっては、岐阜県寒冷地林業試験場の「広葉樹の育て方」の一般的な広葉樹の特性を参考にした。(資料2)

3. 実行結果及び考察(資料3)

間伐前の林分内容は、林内における上層木の割合が、本数率で76%、材積率で93%と高い。ブナを主として数多くの樹種が混生していたことから、広葉樹に対して立地条件が非常に適していたといえる。間伐率は、本数率で43%と高くなったが、副木、中立木での形質不良木が多かったことが起因する。

材積率では27%となった。

間伐後の林分内容は上層木が本数率で96%、材積率で98%と高い。

以上のことを第4次地域施業計画のモデル図と比較してみると、次のようになる。間伐前は成立本数が1,108本、胸高直径19cm、樹高13mであったが、間伐を行うことにより、間伐木が475本生じ、残存する目的木が606本で、胸高直径が21cm、樹高が14mの林分内容となった。(資料4)

ha当りの樹種別、径級別の分布状況は次のとおりである。樹種区分は、ブナ、ナラ、ホオノキ、その他L、Nとした。その他Lの内訳は、クリ、ミズメ、トチノキ、シナノキ、センノキ等である。(資料5)

ブナについては、間伐前は本数率で28%、材積率では29%と全体的に高い割合を占めている。径級区分では、12~16cmをピークに広く分布している。間伐後は、大径材の生産を目的として、形質の良いものを主体にブナの持つ特性も考えながら、孤立木とならないように間伐したことから、本数率32%、材積率35%と他の樹種と比べて高い割合を占めることとなった。

ナラについては、間伐前は本数率で9%、材積率では8%と量的には比較的少なく、12~28cmの径級区分の中に平均して分布している。間伐にあたっては、材価も考え合わせ、極力残を方向で特に形質の悪いもののみを間伐したことから、本数率8%、材積率7%と間伐前とかわりない。

ホオノキは、間伐前は本数率では17%であるが、径級では12~40cmでの分布のため、材

積率は22%と比較的高い。間伐にあたっては、ブナ、ナラに比べ、中伐期型の特性を生かした間伐であったため、本数率22%、材積率26%とブナ同様に高い割合を占めている。

その他は、全体的に間伐した。

今回の間伐により、現在のブナ、ホオノキは枝下高が高く、今後の林分の生長過程において、肥大生長で良好な生育を続けることによって、形質の良好な材が期待できる。

また、被圧されていた中層木は、上長生長及び肥大生長が期待できる。

4. ま と め

(1) 樹種ごとの伐期の設定

広葉樹の用材林育成は、樹種により伐期を代えて、ホオノキは中伐期で、ブナ、ナラは長伐期の施業体系で育成することが望ましい。

(2) 萌芽力を活用した更新

萌芽の発生は、特にナラ、ホオノキで多くみられ、トチノキにもみられた。これにより天然下種による更新とあわせて、今後の更新が容易になると思われる。

(3) 間伐方法の留意点

不定芽の発生は、山腹斜面や尾根部の陽あたりの良い所のナラにみられたので、早期に強度の間伐は避けるとともに、育成木の樹冠下にある下層木は残存させる必要がある。


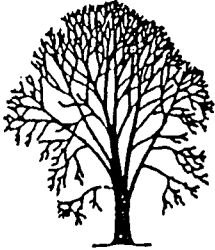
以上、広葉樹林の育成については、技術的に期間が長くなること、密度管理が樹種によって異なること、通直性が劣ることなどから、針葉樹林の育成と比較すると非常にむづかしい面があり、今後、皆様方の御指導をいただき、他の民有林の状況も参考にしながら努力してまいりたい。

1. 保残木

- (1) 目的木……上層木で樹幹通直、枝下高の高い優勢木
- (2) 副木……中層木で目的木の保護と形質生長の促進効果のあるもの
- (3) 中立木……中層木で副木除間伐に属さない密度管理上基準本数以内のもの

2. 除間伐木

目的木の成長（上長、肥大、形質）に悪影響を与える、あれば木、形質不良木、または密度管理上基準本数をこえる上中層木。

<p>樹型タイプ</p>	<p>* 羽状型……ホオノキ、シラカンバ * 箒状型……ブナ、ナラ、クリ、ミズメ、トチノキ、</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>羽状型</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>箒状型</p> </div> </div>
<p>成立特性</p>	<p>* 群生型……ブナ、ナラ、カンバ類、ミズメ、 * 点生型……ホオノキ、クリ、トチノキ、</p>
<p>樹種間の親和性</p>	<p>* 協調型…… ナラ、クリ、ミズメ、 * 非協調型……シナノキ、ホオノキ、ケヤキ、</p>
<p>生長特性</p>	<p>* 初期生長型…ウダイカンバ、シナノキ、 * 初期生長持続型…ナラ、 * 生長持続型…クリ、 * 大径木型……ブナ、ケヤキ、シナノキ、ミズナラ、トチノキ、イタヤカエデ、センノキ、</p>
<p>萌芽性・耐陰性</p>	<p>* 萌芽型……ナラ、クリ、ホオノキ、サクラ類 * 耐陰型……ブナ</p>

資料-3 間伐前の林分内容

ha当り
()%

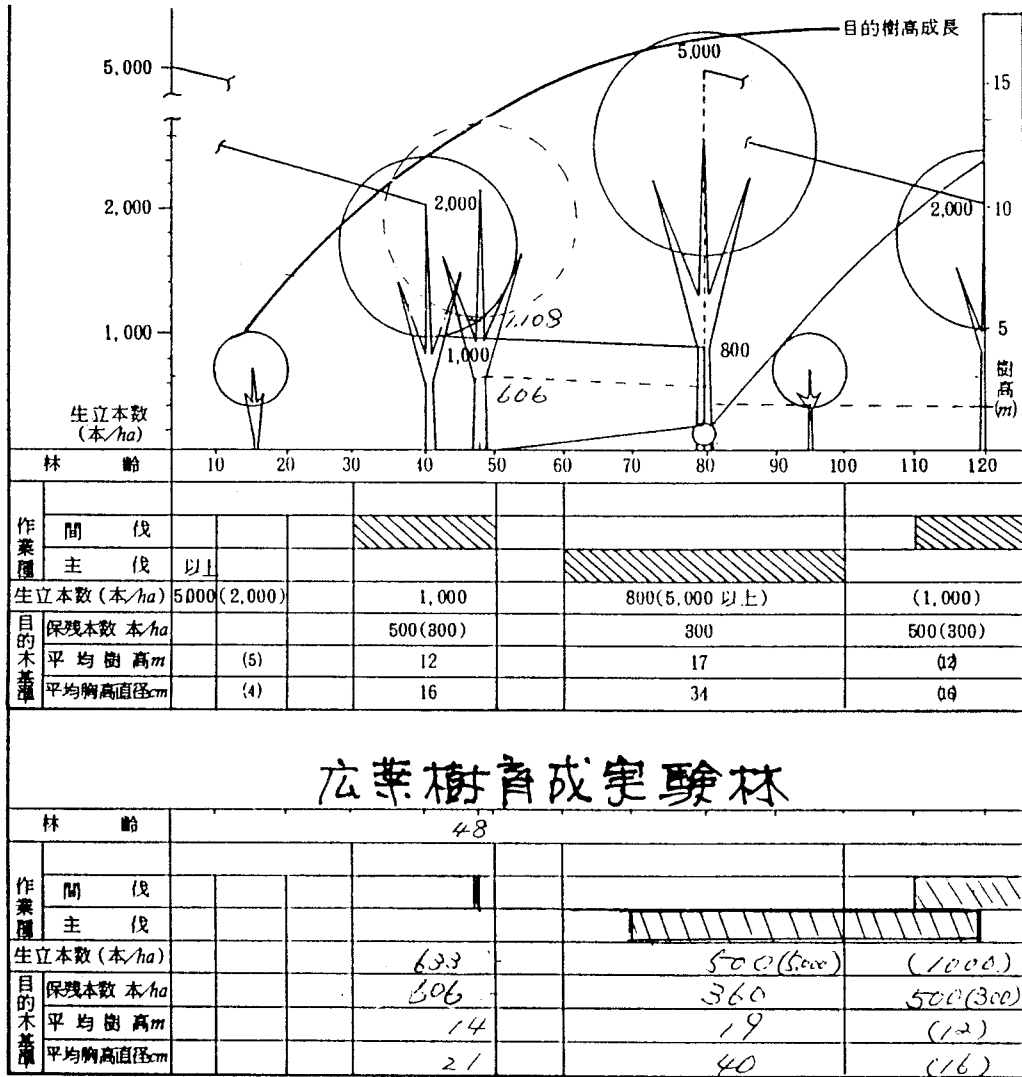
	間伐前林分				間伐対象木			
	胸高直径	樹高	本数	材積	胸高直径	樹高	本数	材積
上層木	cm 22	m 14	本 (76) 844	m ³ (93) 221.31	cm 20	m 13	本 238	m ³ 50.12
中層木	12	9	(24) 264	(7) 16.59	12	9	237	13.96
計			(100) 1108	(100) 237.90			(49) 475	(27) 64.08

間伐後の林分内容

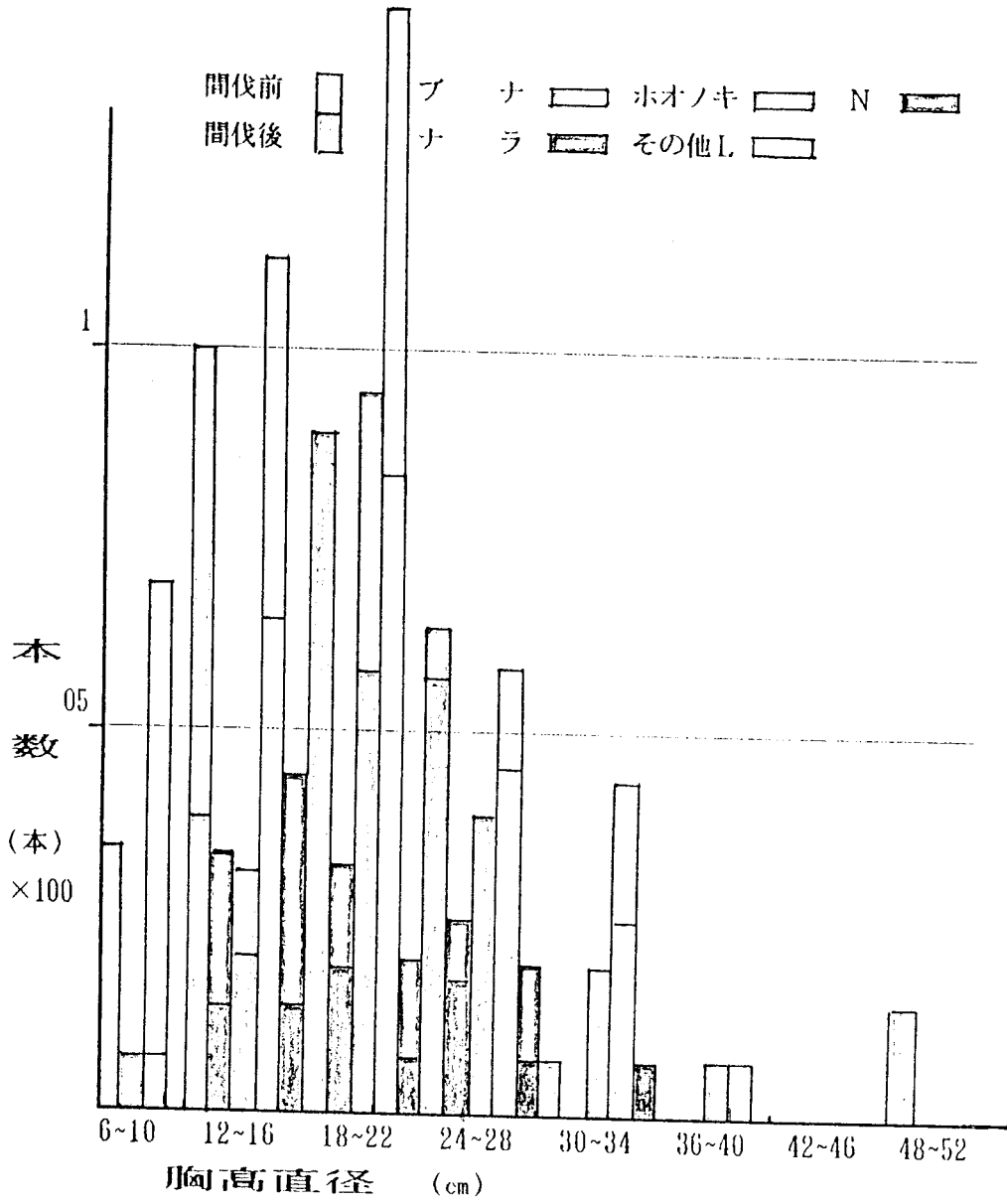
ha当り
()%

	種別	胸高直径	樹高	本数	材積
上層木	目的木	cm 21	m 14	本 (96) 606	m ³ (98) 171.19
中層木	副木 中立木	16	10	(4) 27	(2) 2.63
計				(100) 633	(100) 173.82

資料-4 施業モデル図



資料-5 ha当たり樹種別、径級別、分布状況



- ◎ 樹種ごとの伐期の設定
- ◎ 萌芽力を活用した更新
- ◎ 間伐方法の留意点

