

多様な森林づくりモデル団地の設定について

長野県下伊那地方事務所 林務課 普及係 小林 聖一

要旨

恵み豊かな森林をめざして多様な森林を整備することが社会的に要請され、保育展示林や、複層林展示林などにより推進してきたところですが、森林を地域全体としてとらえる必要からモデル団地の設置となった。平成7年度は、根羽村においてモデル団地を設置し、針葉樹や広葉樹の多様な樹種を対象として森林を維持・管理していくための具体的な施業方法や、路網整備の計画を樹立した。

はじめに

近年、森林に対する要請がより多様化し、社会的にも多様な森林整備が必要とされる時代となっている。

このため、森林の諸機能の充実を図るための、保育展示林や複層林モデル林の育成を図ってきたところである。しかし従来のモデル林では、小面積のため

- ① 林業技術上の課題として、地域全体を考えた保続的な林業経営や地域のバランスを考えた林分配置について考えられないこと
- ② 林業の機械化、路網整備など、地域全体を考えた林業経営について言及できないことなど、時代の要求に対応するための最も重要な『面的』すなわち『地域的』な考察ができなかったのである。このため、今回は森林を、地域としてとらえた『モデル団地』を設置し、その中で、森林の諸機能を維持・強化させるための『多様な森林づくり』を進めることとなった。

1 多様な森林づくりモデル団地の内容

多様な森林づくりモデル団地は、『多様な森林づくりモデル団地設置事業実施要領』に基づき実施され、その主要点は

- ① 『多様な森林づくりモデル団地設置技術委員会』を設置し、全体計画や毎年別の計画作成や実行指導をおこなう
- ② モデル団地は、地域的な特徴を考慮しつつ、1市町村の小流域単位で設置すること
- ③ モデル団地は、5年間に5団地で実施する（平成6年度より実施）
- ④ モデル団地内に施業の指針となるモデル林を設置することなどである。

全体計画

平成6年度	千曲川上流
キーワード	『カラマツ林業地における多様な森林づくり』
実施内容	カラマツ一斉造林地を中心とした森林を、伐期の多様化や複層林の造成などにより、カラマツ材の生産を行いながら、健全で多様な森林に誘導する
平成7年度	伊那谷
キーワード	『多様な樹種における森林整備』
実施内容	スギ・ヒノキ・広葉樹等樹種の多様な森林において、地域として森林をいかに活かし、整備していくかのモデル
平成8年度	中部山岳
キーワード	『森林と森林空間の多様な活用と森林整備』
実施内容	里山・人工林・奥山と一体的に続く地域で、森林を地域としてどのように活用していくかのモデルとなる森林づくり
平成9年度	千曲川下流
キーワード	『広葉樹をキーワードとした森林の総合的利用のための森林整備』
実施内容	広葉樹を中心とした地域において、誰が誰のために広葉樹の整備を行うかを明確にして、森林としてまた広葉樹材としていかに活用していくのかの視点にたった森林整備
平成10年度	木曾谷
キーワード	『民国一体をキーワードとした森林整備』
実施内容	『きそひのき』の銘柄化等、国有林・民有林一体となった森林整備を行っていくためのモデル

2 モデル団地の樹立経過

全体計画に基づき平成7年度は、多様な樹種における森林整備を目的にモデル団地を設定した。

1) モデル団地の設置市町村

長野県下伊那郡根羽村

選定理由

- ① スギ、ヒノキ、広葉樹等樹種が多様である
- ② 森林所有形態が多岐にわたり、様々な森林づくりがおこなわれている
- ③ 森林整備の担い手がしっかりしている

2) モデル団地の設置箇所

根羽村小戸名川流域

選定理由

- ① モデル団地の中央に県道阿南根羽線が通り、地利的位置が良く目につきやすい
- ② 森林所有形態が多岐にわたり、森林づくりの様々な形態が考えられる
- ③ 人工林に多様な樹種と林齢がそろっているが、人工林一辺倒ではなく、広葉樹や亜高山性針葉樹も存在し、森林の持つ多様なニーズにあわせた団地設定が可能である
- ④ 『水源の森』が存在し、矢作川上流の水源かん養を意図した山づくりを行い、下流域の住民へ森林林業のPR効果が図れる

3 モデル団地の地域概要

(1) 根羽村の概要

1) 自然的条件

根羽村は、長野県の最南端に位置する。水系は、小川川・小戸名川・松原川が中央部で合流し根羽川となり三河盆地を通過して太平洋に注ぐ矢作川の上流となっている。

標高は、540m～1,420mまでで、標高差880mに及ぶ。

気候は、多雨多湿型気候で、年平均気温12℃前後、年間降水量2,000～2,500mmで夏期に降水量が集中している。

2) 社会的経済的條件

人口は、1,527人で緩やかな減少傾向である。

産業は、林業が古くから基幹産業となっているほか、乾しいたけを中心とした特用林産物の生産が重要な産業となっている。

3) 森林資源及び林業

林野率が92%を占め、古くから林業が盛んで、民有林の人工林率は72%に達している。

林業の特徴としては、村有林の分収林・貸付林制度と、林業公社、森林開発公団による拡大造林である。分収林・貸付林制度は、明治中期以降から始まり、村有林を、集落、世帯を対象に分収林や貸付林として設定し、林地の村外流出阻止や、財産形成に大きく貢献した。

最近の造林面積は、5ヶ年の平均で年約30haであり、その作業は、根羽村森林組合によるものである。また、素材生産量は、年約5,500m³でその約3割は森林組合で担っている。

森林組合は、地域林業の最も重要な担い手となっており、近年は若い技能職員が毎年1人のペースで参入しており、今後更に期待される。

根羽村 森林所有形態別内訳

単位：ha

地域総面積	森 林 面 積				
	国 有 林	民 有 林			計
	官行造林	公 有 林	私 有 林	小 計	
8.973	48	2.644	5.568	8.212	8.260

根羽村 民有林人天別内訳

単位：ha

民有林面積	人 工 林			天 然 林			そ の 他
	針葉樹	広葉樹	小 計	針葉樹	広葉樹	小 計	
	8.212	5.871	19	5.890	160	1.932	

根羽村 民有林樹種別構成内訳

単位：ha

人工林 天然林 面 積	金 針 葉 樹						小 計
	スギ	ヒノキ	サワラ	アカマツ	カラマツ	その他針	
		2.877	2.413	7	429	225	86
	広 葉 樹					小 計	
	クヌギ	ブナ	ナラ類	その他広			
7.988	-	-	74	1.877	1.951		

1) 森林保全地区

区 域……茶臼山北斜面の国定公園第1種特別地域

面 積……天然生広葉樹林の66.99ha

目 的……保健休養利用

管理指針……森林の遷移に任せて保全する

施業内容……森林の遷移

2) 奥山広葉樹天然林地区

区 域……森林保全地区に続く国定公園第2種特別地域

面 積……天然生林の190.04ha

目 的……保健休養利用、広葉樹有用材の保続的生産

管理指針……保健休養利用や広葉樹有用材の保続的生産を積極的に行うため、天然林を改良し、優良大径材は択伐施業で利用する。

施業内容……育成天然林施業

3) 里山広葉樹林地区

区 域……109林班-ハ-1~3

面 積……コナラ林7.37ha

目 的……きのこ原木の保続的生産

管理指針……コナラ等きのこ原木を造成する。原木林収穫適期に伐採し、再度原木林を育成する。

施業内容……コナラ等きのこ原木林造成施業

4) 水源の森指定地区

区 域……117林班、愛知県安城市と森林整備協定を締結

面 積……ヒノキ林48.67ha

目 的……地域水源林のシンボルとしての森林づくり

管理指針……ヒノキの長伐期施業。契約満了時(90年生)には漸伐作業を行う

施業内容……長伐期の漸伐施業

5) 針葉樹人工林地区

区 域……③、④を除く人工林地区

面 積……スギ、ヒノキの人工造林地255.61ha

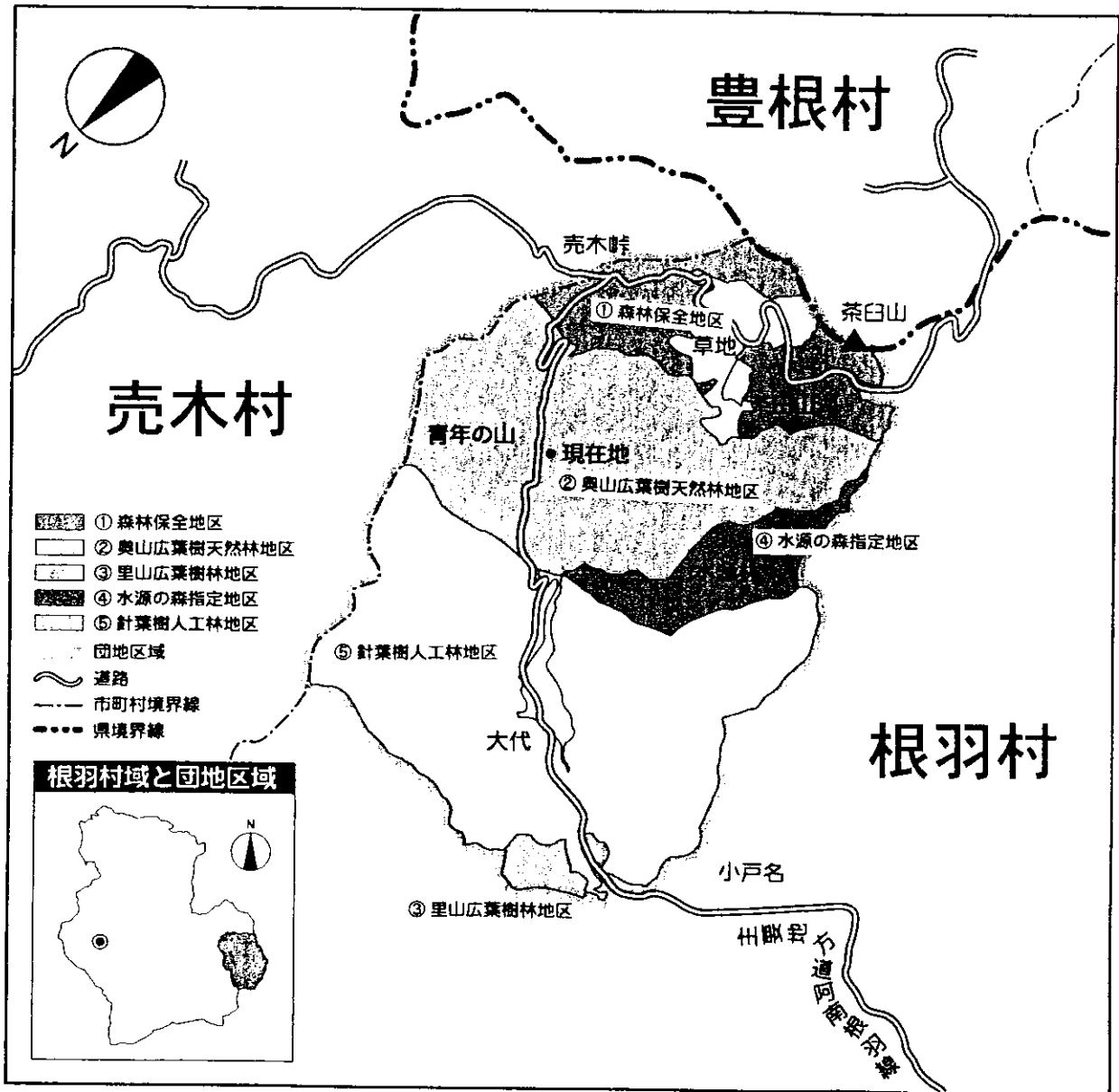
目 的……スギ、ヒノキの人工林整備

管理指針……地区内を細分化し、経営目標に基づいた、スギ、ヒノキ人工林の整備を行う

なお、不成績地は、自然植生を利用して人天混交林へ移行させる。更新時は、部分的に漸伐作業を行う

施業内容……スギ、ヒノキの一般的施業

一部スギ、ヒノキと有用広葉樹の混交林漸伐施業



区 域 図

(2) モデル団地の概要

1) 位置及び自然的条件

団地は、村の西側に位置し、茶臼山の北側斜面、小戸名川の最上流域にあたり、下伊那郡売木村、愛知県豊根村に隣接している。

標高 1,200m 前後の茶臼山上部は、国定公園第 1 種及び第 2 種特別地域に指定されている。

この地域は、年平均の積雪が 80cm で、年間降水量が 2,300mm と多いのが特徴である。

2) モデル団地の資源状況

モデル団地の森林面積は、568.68ha で、スギ、ヒノキ、広葉樹が代表樹種となっている。

齢級構成は、林齢の高い広葉樹、幼齢林主体のヒノキ、間伐対象林分の多いスギが特徴的である。

所有形態別には、村有林 60%、林業公社・森林開発公団などの団体林が 26%、個人が 10% となっている。

モデル団地内樹種別面積

単位：ha

団地面積計	針		葉			樹	
	スギ	ヒノキ	サワラ	アカマツ	カラマツ	その他針	針葉樹計
	72.80	166.71	0.55	1.51	2.92	20.36	264.85
	広葉樹			その他			
	ナラ類	その他広	広葉樹計				
568.68	14.98	225.29	240.27	63.56			

モデル団地内所有形態別面積

単位：ha

森林所有者区分	面積	森林所有者区分	面積
根羽村	341.25	会社有林	1.92
森林開発公団	89.54	共有林	7.71
長野県林業公社	39.49	個人有林	56.71
青年の山	20.72		
集落有林	11.34	合計	568.68

4 モデル団地の森林計画内容

(1) モデル団地内のゾーニング区分と森林施業指針

団地内を

- ① 森林所有者の意向
- ② 林種
- ③ いままでの施業方法
- ④ 森林整備の目標
- ⑤ 法的制限

これらの因子を基に次の 5 つに区分し、地区ごとに具体的な森林施業内容を設定した。

(2) 路網計画

1) モデル団地内の路網の現況

- ① 団地内の路網密度は、全体で15.5m/haであるが、地域的に偏りがある。
- ② 県道阿南根羽線は、重要な幹線道路であり、林業活動にも直接利用されている。しかし、作業ポイントが少なく、一般通行車輛の増加に伴い効率的な集材作業に支障をきたす。
- ③ 団地内には、既設の林道は開設されていない。
- ④ 作業道は、森林施業を目的に3本開設されている。

2) 路網計画の基本的な考え方

当地域は矢作川流域の最上流部にあたり、水源かん養機能が強く求められるため、環境保全、林地保全に配慮した路網整備を行う。

具体的には

- ① 小戸名川右岸の山腹を横断する形で、骨格となる林道を配置するとともに基幹的な作業道を開設する。
- ② 針葉樹人工林地区は、将来のタワーヤード導入を想定して路網を配置する。
- ③ 団地の南部及び東部の稜線沿いは、地形が緩やかなので作業道を配置する。
- ④ 森林保全地区、奥山広葉樹天然林地区には、原則として新たな路網は計画しない。
- ⑤ 各路線の開設にあたっては、間伐に必要な路線から順次開設する。

3) 計画路網の開設効果

計画している路網が開設されれば、路網密度が42.4m/haになる。これにより、タワーヤードの経済的施業範囲である、道路から200mの範囲は、森林保全地区と、奥山広葉樹天然林地区の一部を除く312haの約94%がカバーされることとなる。

5 今後の計画及び実行結果

(1) 計画

1) 短期計画（1年から10年）

- ① 安城市との森林整備協定をしている117林班の『矢作川水源の森』の間伐を主体にした森林の整備と作業道の開設に取り組む。
- ② 間伐適期になる43・44林班の青年の山、共有林、各組の所有山林の間伐を実施する。
- ③ 今までに意図的な施業がなされていなかった奥山広葉樹天然林を、主要地方道阿南根羽線沿線を中心に育成天然林施業を行うとともに、緑化木用の山取り花木の生産を実施する。
- ④ 地元の要望の高い作業道と基幹的林道を優先して開設し、個人有林の林分の団地化と併せて、間伐材の搬出と利用を推進する。

2) 中期計画（10年から20年）

- ① 115林班の公団造林地を作業道の開設、タワーヤードの導入により列状間伐で実施する。
- ② 110・116林班の公社・公団造林地について保育間伐を実施する。
- ③ 109林班のきのこ原木林について、主伐をし、萌芽更新により更新を図る。
- ④ 作業道の開設をすすめる

3) 長期計画(20年から30年)

- ① 117林班の『矢作川水源の森』の主伐を行うとともに、ヒノキの樹下植栽を行い複層林の設定を行う。
- ② 110・116林班の公社・公団造林地について生産間伐を行うとともに、有用広葉樹については、伐採せずに育成を図る。

(2) 実行結果

- ① 117林班の『矢作川水源の森』については、平成5年度から6年度にかけて35haの間伐を実施しており、今後残りの13haを早急に実施する。
- ② 43・44林班の青年の山、共有林、各組の所有山林については、今年度に2.6haを実施し、今後さらに推進する。
- ③ 山取り花木の生産については、『ミツバツツジ』を根切り養生して平成9年から販売を予定している。
- ④ 作業道については、村の単独事業により年平均300mで、現在600mが開設されている。林道についても、平成9年度から下流より開設が計画されている。
- ⑤ 広葉樹有用材生産に向けた講習会の開催、モデル林の設置。
- ⑥ スギ、ヒノキによる長伐期大径材生産の施業実施。
- ⑦ 新植は行われておらず、下刈りは、平成5年度から7年度の植林された公団造林地において、平成8年度約51ha実施されており、9年度同量の計画が組まれている。
また、除伐については、公社造林地を中心に38ha実施されている。

おわりに

このモデル団地の各地区が目的に沿った森林に整備されるためには、短期・中期・長期の計画を積極的に推進するとともに、森林所有者、森林組合など関係者のご理解とご協力が不可欠となります。この地域をモデルとし、各小流域で目的に沿った多様な森林整備が図られ、森林の持つ諸機能が維持・向上することが期待されます。