

よみがえれ銘柄材産地『東濃檜の里・美濃白川』森林再活性化プラン

実施者

・白川町森林組合 代表理事 今井 良博

事業型式

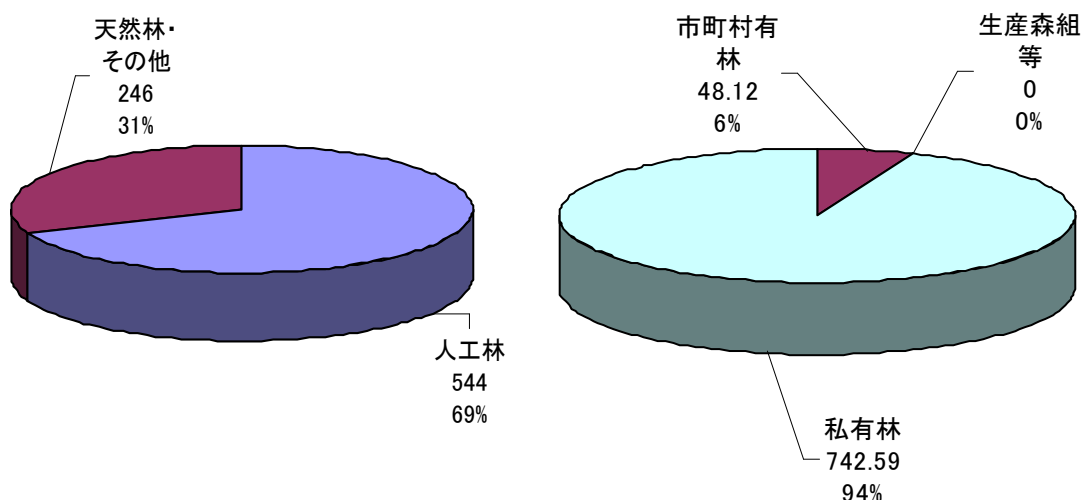
森林組合単独

目標

「水源のまち白川」を象徴する、多様な木材需要に対応でき公益的機能を発揮できる、森林づくりをめざす。

事業地の概要

| 岐阜県 白川町 黒川 地内 | | | |
|---------------|-----------------------|----------|----------|
| 面積 | 全体面積 | 人工林 | 天然林等 |
| | 790.71ha | 543.96ha | 246.75ha |
| 所有者別面積 | 市町村有林 | 生産森林組合等 | 私有林 |
| | 48.12ha | 0ha | 742.59ha |
| 生産林蓄積 | 148,010m ³ | | |
| 森林所有者数 | 114人 | | |



地域の抱える課題

①地域材離れの進行

地域の木材生産（供給）力の弱体化による木材需給のミスマッチに起因し、堅調な地元建設業者（工務店）の地域材離れが進行している。

②林家の生産意欲減退

ヒノキ優良材を中心とした材価下落により森林所有者の経営意欲が低下し、施業が滞っている。

③害虫被害の拡大

間伐が遅れた過密林分を中心に、スギノアカネトラカミキリ被害木（枝虫材）が増加している（人工林の3割に及ぶとの見解もあり）。このまま間伐が遅れると、更なる被害拡大が懸念される。

プロジェクトの特徴

白川町は、銘柄材「東濃桧」の産地の中心にあり製材業や建築業が盛んな地域である。そのブランド力を背景に、高性能製材機械や木質バイオマスを活用した発電施設および発電時に発生する蒸気を利用した木材乾燥施設等を整備してきた。また、町内の工務店では年間 400 棟以上の産直住宅を建築しており、まとまった地域材の需要が存在する。

一方、供給側である町内の林業家は、銘柄材「東濃桧」に加工される優良材生産を目指し、ヒノキ人工林の無節柱用材の生産に地域一丸で取り組んできた。しかし、近年の優良材価格の下落により経営意欲が減退し、地域材の木材生産量の低下を引き起こした。この結果、域内供給量では地域の木材需要を賄うことが困難となり、町内の堅調な製材加工部門や産直住宅部門は、やむなく町外の材を利用せざるを得ない状況に陥ってしまっている。

また、地域林家の経営意欲減退とともに、木材生産の担い手の高齢化が進んだことにより、手入れの遅れた林地が増え始め、これに伴い枝虫と呼ばれるスギノアカネトラカミキリ被害木も年々増えてきている。

一方で効率的な木材生産を実施するための基盤整備および高性能林業機械の導入はほとんど進まなかった。しかし、本町には 12,128ha の人工林が存在しそのうちの 57%である約 7,000ha は継続的に木材生産を行うことのできる「生産林」として位置づけることができ、それらの人工林は利用径級に達したものが過半を占める。このように豊富に存在する森林資源を効果的に活用して町内の木材需要に応えるためには、当森林組合が中心となった、地域森林の健全管理と利用に向けた地産地消システムの実現が急務となっている。

森林施業計画樹立状況

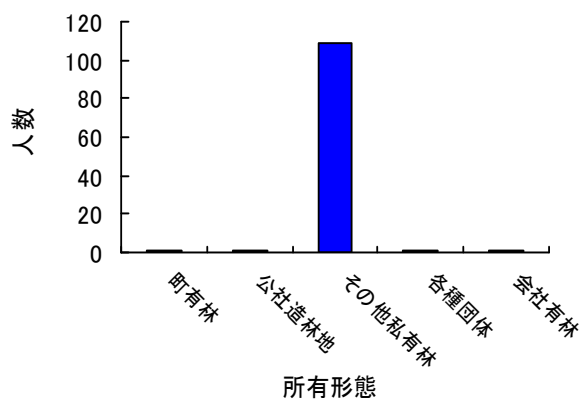
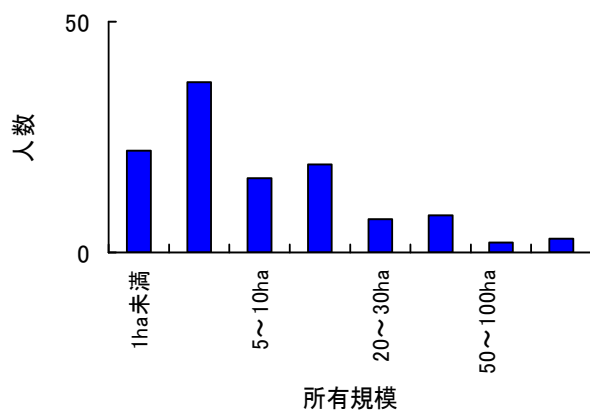
| | | | | |
|-------|------|------------|------|-------------|
| 施業計画 | 樹立者数 | 84 名 (73%) | 樹立面積 | 700ha (88%) |
| 長期受委託 | 締結者数 | 0 名 (0%) | 締結面積 | 0ha (0%) |

年度別事業計画

| 種別 | 年度 | | | | | | |
|-------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|
| | H20 | H21 | H22 | H23 | H24 | 合計 | |
| 植 栽 (ha) | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 5 | |
| 下刈・除伐 (ha) | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | |
| 間伐 択伐 | 切捨 (ha) | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 19 |
| | 利用 (ha) | 9 | 21 | 33 | 45 | 60 | 168 |
| 作業道開設 (m) | 2,000 | 3,000 | 4,500 | 5,500 | 6,500 | 21,500 | |
| 木材生産量 (m ³) | 800 | 1,500 | 2,000 | 2,800 | 3,600 | 10,700 | |

施業集約化

| 集約面積 (ha) | 森林所有者数 (人) | 蓄積 (m ³) |
|-----------|------------|----------------------|
| 240 | 98 | 79,400 |



施業集約化スケジュール

| 年次計画 | 1年目 | 2年目 | 3年目 | 4年目 | 5年目 | 合計 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 面積 (ha) | 33 | 37 | 50 | 67 | 53 | 240 |
| 森林所有者 (人) | 6 | 11 | 12 | 40 | 29 | 98 |

集約化の取組

地域の森林状況に詳しい組合職員や林家等の協力を得て、森林所有者の事業への理解を深め集約化を図った。具体的な取り組みとしては、集約化予定地における『利用間伐展示林』の整備、集約化整備進行中の現場における高性能林業機械施業の『現場見学会』開催、および施業プランを説明するための『集落座談会』、『戸別訪問』を実施した。集落座談会には、流通加工業者も同席し、「市場が求めている木材」や「単価の動向」等についても説明した。

これらの取り組みにより、森林所有者へ事業のさらなる理解を得ることに努めている。

プロジェクトの取り組み

美濃白川プロジェクトの作業システム

目標路網密度を 120m/ha (現状 79m/ha) に設定し、当面、平均集材距離が 40m/ha となるよう 22 の新規路線 (幅員 3m、延長 21.5km) を 5 年間で整備する。整備にあたっては、平成 20 年度に導入したウインチ付きグラップルをバケットに換装して作業道開設を行う。

1 年目は、新生産システムに対応した木材販売流通システムの確立をポイントとし、2 年目は、山土場直送システムの実施、3 年目以降はプロセッサの導入を計画している。

①道づくりの特徴

既存の林道・作業道（該当団地内総延長 43km）を幹線として活用し、支線の充実を目指す。幅員は 3.0m を基本とする。



開設作業道



水処理

②木材生産の特徴

1年目においては、県森連および白川市場と連携し、システム販売に取り組み適性かつ安定した販売価格を担保する。2年目は、該当団地に存在する平地部分を整備し、10tトラックが乗り入れ可能な山土場を活用した山土場直送システムの構築を行う。3年目からは、B材生産における生産性の向上、低コスト化を目指しプロセッサを組み込んだ生産システムを実現する。

| 年度 | 作業システム | | | | | | |
|------|--------------|---|--------------------------|---|--------------|---|-----------------------------|
| ～2年目 | 伐倒 チェーンソー | → | 集材 ウインチ付グラップル 0.25 | → | 造材 チェーンソー | → | 搬出・積載 グラップル付 フォワーダ 3t |
| 3年目～ | 伐倒 チェーンソー | → | 集材 ウインチ付グラップル 0.25 | → | 造材 プロセッサ | → | 搬出・積載 グラップル付 フォワーダ 3t |



チェーンソーによる伐倒



グラップルによる集材

〈木材生産コスト〉

| 現況 | | | 年次目標 | | | | | 目標 |
|----|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 1 年目 | 2 年目 | 3 年目 | 4 年目 | 5 年目 | |
| 間 | 伐採 (円/㎡) | 2,800 | 2,800 | 2,800 | 2,800 | 2,800 | 2,800 | 2,800 |
| | 集材 (円/㎡) | 5,100 | 4,200 | 3,900 | 3,800 | 3,500 | 3,400 | 3,250 |
| 伐 | 造材 (円/㎡) | 4,100 | 3,000 | 2,900 | 2,800 | 2,700 | 2,600 | 2,350 |
| | 生産性 (㎡/人日) | 1.76 | 2.72 | 3.21 | 3.66 | 4.23 | 5.21 | 6.00 |

研修・視察・広報等実績

| 行事名 | 年月日 | 対象者 |
|--------------|------------------------|-----------|
| 作業道・高性能機械見学会 | ①20. 8. 12 ②21. 3. 17 | 組合員、地元関係者 |
| 森プロ説明会 | ①20. 12. 18 ②21. 2. 14 | 組合員、地元関係者 |

進捗状況

平成 21 年 3 月末現在

| | | H20 計画量 | 実績 | 進捗割合 |
|---------|----|-------------------|-------------------|----------|
| 集約化面積 | | 33ha | 44.23ha | 134.0% |
| 作業道開設延長 | | 2,000m | 2,036m | 101.8% |
| 間伐 | 利用 | 9ha | 11.15ha | 123.9% |
| | 切捨 | 1ha | 13.13ha | 1,313.0% |
| 木材生産量 | | 800m ³ | 882m ³ | 110.3% |

森プロの成果

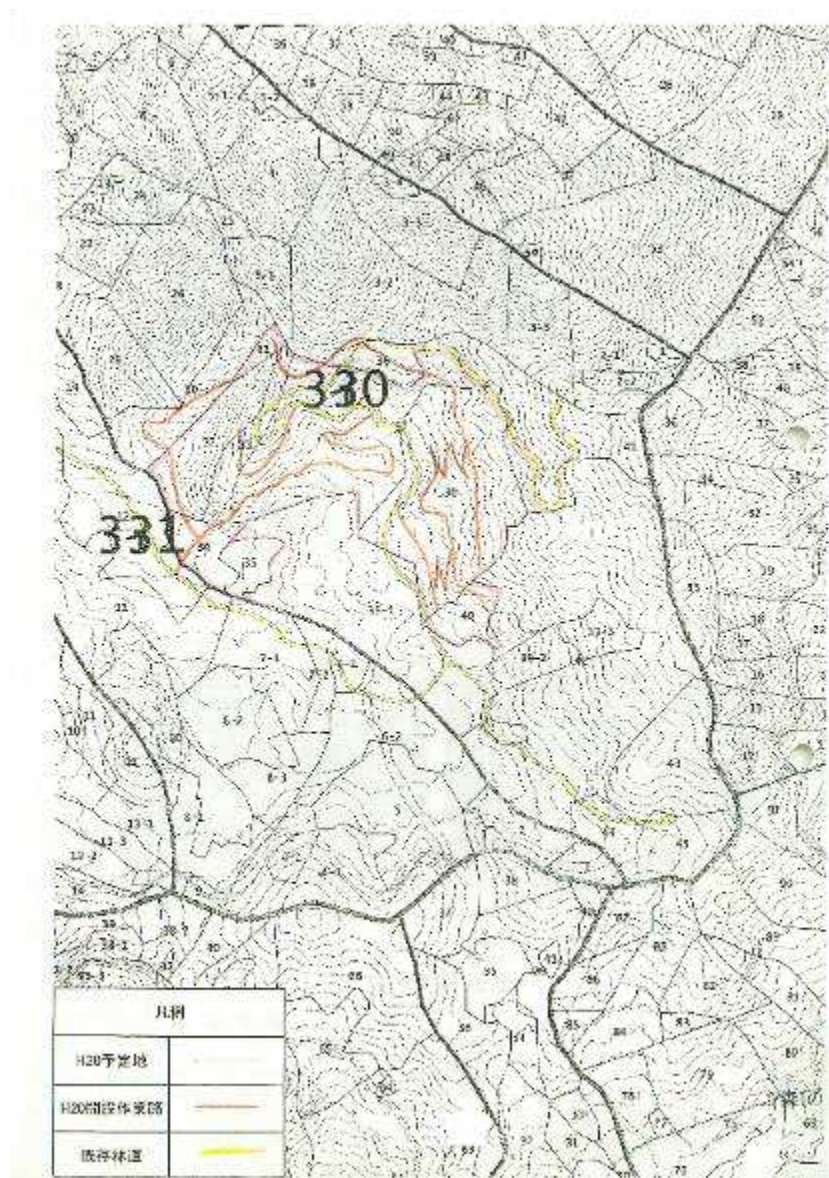
- ・ 育林型事業体から育林・林産型事業体への改革が進行し始めた。
- ・ 林道・作業道等の路網整備の重要性を再認識することができた。
- ・ 集約化をきっかけに地域や森林所有者と白川町森林組合との信頼関係が一層深まった。
- ・ 各研修を通じて、職員・技術者ともに技術・意識を向上することができた。
- ・ 森プロやプランナー研修を通じて、県内外の森林組合との協力関係が構築できた。

今後の課題と評価

- ・ 町内の森林資源の状況と産直住宅等の市場を抱える地域であることを踏まえると、本来、持続可能な林業経営のポテンシャルは高い地域である。従って、森林組合が地産地消型ビジネスモデルの核としての意識を持つことが必要であり、木材を域内へ安定供給出来るよう森プロにおける成果の発揮とその後の発展を期待する。
- ・ 担当の県普及職員の指導を良く受け線形検討を重ねており、今後の研鑽に期待できる。
- ・ 森林技術者やオペレーターの技術を向上させ、細部での作業効率化により木材生産性を高めるとともに、マネジメント部門もプランナー研修等各種研修に積極的に参加することによって多様な選択肢・柔軟性を身に着ける必要がある。
- ・ 理解のある大規模森林所有者の山林からプロジェクトに着手していることから、平成 21 年度以降は、着手年度と同等レベル以上の事業量の確保に向けてさらなる集約化が重点課題となる。
- ・ 現時点では残存木の損傷が多発していることから、森林所有者からの信頼を得て、今後の集約化をスムーズなものとするためには、オペレーターの技術を向上させ残存木への損傷低減が欠かせない。
- ・ 新生産システム事業等の積極的な活用や、県等の支援を得ながら、生産性や見積もりの根拠となるデータを速やかに蓄積するとともに、併せて施業プラン書の実践使用による提案精度の向上が必要である。
- ・ 優良材の選別を的確に行うと同時に、販売経路を確立し、売値単価の上昇を狙う取り組みの継続が求められる。

作業道開設計画

■ 作業道開設計画図



●総延長：21,500m

●幅員：3.0m

●工夫している点や問題点等：

苦勞した点・・・土目や水はけの悪い場所については、支障木による水切りやスイッチバック等により出来る限り水分を飛ばすよう努力した。

工夫した点・・・路面浸食防止のため、直線部では縦断勾配を波打つ感じに変化させて作業道を開設し、流速を落とすよう努力した。また、フォワード等が直線部でスピード超過しないよう、安全面にも配慮して適度にカーブを取り入れた。

■作業道状況



作業道開設状況①



作業道開設状況②



作業道開設状況③



作業道開設状況④



作業道状況⑤

■ 施業状況



チェーンソー伐倒



グラップル集材①



グラップル集材②



搬出状況①



搬出状況②