

カラマツの間伐推進と需要拡大

岐阜森林管理署 荘川事務所 収 穫 係

中村 陽子

庄川治山事業所主任 宗廣 克徳

1 はじめに

荘川事務所は、岐阜県北西部の長良川流域と宮・庄川流域を管理しており、白木をはじめとする貴重な生態系の保全や、分水嶺に位置する水源の森としての整備などに積極的に取り組んでいる。

今回、宮・庄川流域に分布するカラマツ人工林をどのように取扱うべきかを考える中で、当面の課題である間伐の実行と間伐材の利用を如何に進めていくかという観点で活動を行った。

2 カラマツ人工林及び取組の概要

宮・庄川流域では昭和30年代、苗の入手の容易さ、活着の良さ、成長の早さなどからカラマツが盛んに植林された。

図-1にあるとおり、造林のピークは昭和37年、38年で47年まで実績がある。これらは合計で約1,700haあり、管轄面積の5%を占めている。これらの人工林は、昭和37年に植えられたものが、現在約40年生であるように間伐期を迎えているが、カラマツ材の市場評価等から、スギ、ヒノキと比較して、優先度が低くなり、間伐の遅れが懸念されている。実際にこれまでカラマツ林の間伐が行われていないのが実状である。

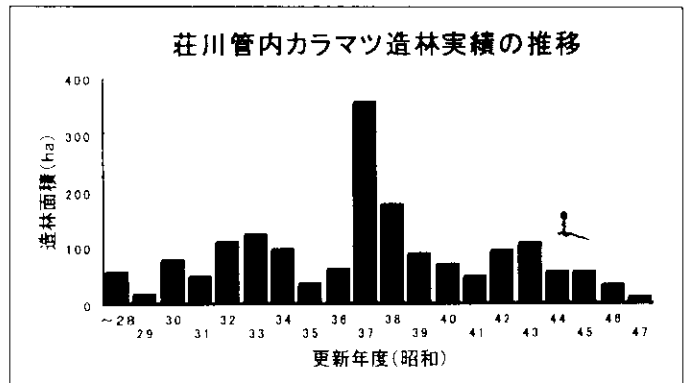


図-1 造林実績

そこで、当所ではカラマツが伝統的に杭丸太等に多用されていた実績を見直し、再び治山・土木工事での利用を拡大できないかと取組を始めた。まずは当所で具体化する必要があるとの考えから、今年度に収人間伐と間伐材の治山林道工事等での活用をモデル的に実行することとした。このような形で当所で計画した取組に、木材業者と土木業者が互いに連携しながら協力して下

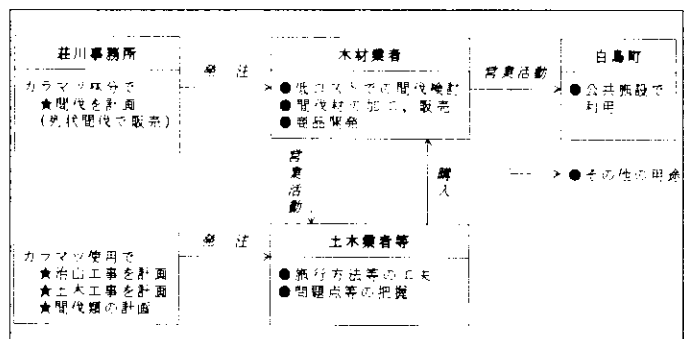


図-2 取組の流れ

さり、さらには公共施設の木造化に積極的に取り組もうとしている地域の自治体がカラマツ材を使用して下さった結果、一定の成果が出るとともに、今後検討が必要な課題が明らかになった。

3 経過と考察

(1) 間伐について

カラマツ人工林を販売する場合、従来の伐採・搬出方法ではコストがあわないことから、今回列状間伐で取り組むこととした。

①列状間伐の概要

地形や林況から実行箇所を決定し標準地調査を実施した。その結果、伐区の中を5 m、保残区の中を10 mとし、平均スパン88 mで40箇所を設定した。

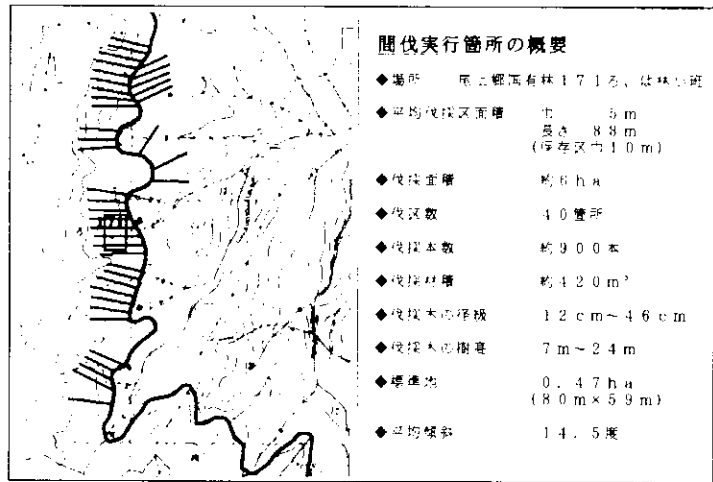


図 3 事業図

②作業工程

伐倒・・・林道に向け伐倒した。

搬出・・・先柱に滑車を一個取り付け、グラップルのウインチにより全木のままで引き出す方法により林道まで搬出した。

造材・・・林道まで搬出された全木の木材を、プロセッサーにより、その場で枝払い・造材・集積の作業を実施した。

伐倒を一部先行し、グラップルによる搬出、プロセッサーによる枝払い・造材・集積と一帯つつ済ませていく作業工程で実施した。



間伐実施前(写真1)



間伐実施後(写真2)

③考察

ア. 低コストでの間伐には、高性能機械の使用が不可欠である。

イ. ウインチによる搬出の限界から、林道から100 m以内しか実行できず、伐区が制限された。

ウ. 高性能機械の効力を最大限発揮できるよう、路網の整備が必要である。

エ. かかり木が出にくい、造材が林道上で可能など、安全上の利点が多い。

オ. 今回の列の設定では土場が点々とするため、トラックへの積み込み等に手間がかかった。地形や工程を総合的に見て、列の設定を検討する必要がある。

(2) 当所発注工事での利用

①カラマツ使用工事

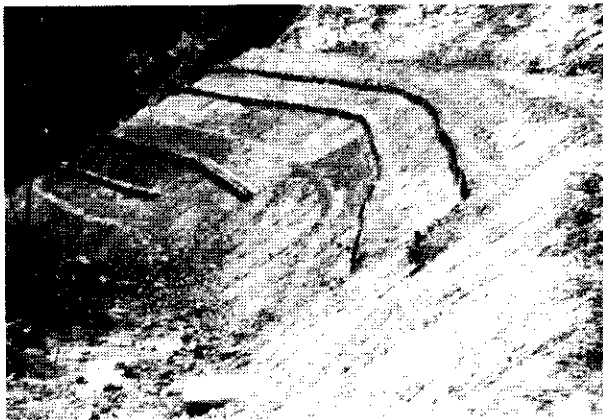
- ・ 白山国立公園内の治山工事で、一部木製残存型枠を使用して施工した。(水抜きにも利用) (写真-3)
- ・ 治山工事の丸太積間詰工 (写真-4)
- ・ 治山工事の丸太柵工 (写真-5)
- ・ 林道工事の丸太枠工 (写真-6)



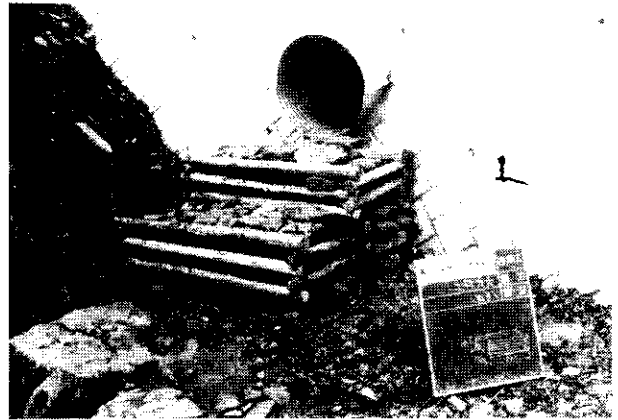
(写真-3)



(写真-4)



(写真-5)



(写真-6)

②考 察

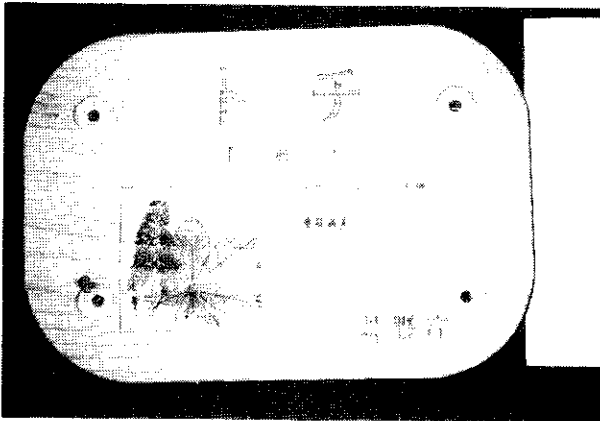
- ア. 型枠としての使用では、隙間を作らないことや寸法に精度が要求されるため、現場での再加工など、作業者の手間が増えるということがある。
- イ. 通常の型枠と比較してコストが高いということが言える。ただし、間詰工などでは安くなることも考えられる。
- ウ. 施工性とコストアップの兼ね合いで、どの程度カラマツの加工性を高めるべきか、パネル化すべきか等を比較検討することが必要である。
- エ. 年間使用量などの事前把握により、間伐の前年度実行などが望ましい。
- オ. 関係者の連携が重要である。
- カ. 今後の腐朽状況などについて、経過を調査する必要がある。

(3) 庄川流域国有林整備共同事業体の取り組み

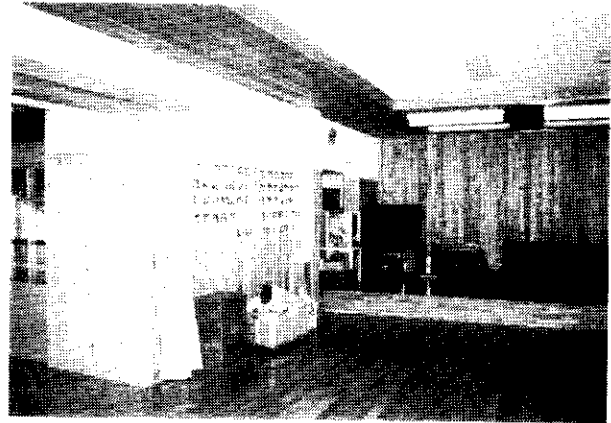
①使用実績

- ・ 井洞国有林整備事業での、歩道に設置する樹名板 (写真-7)

・白鳥町の保育園での内装（壁や天井の一部に使用）（写真－8）



(写真－7)



(写真－8)

②考察

ア. カラマツ・ネジレ・ヤニのイメージを持っている人が結構多く、カラマツのPRが必要である。

イ. 間伐材の主な用途は図－4の通りだが、柱径級の需要が市場では少ないため、今回の治山工事での柱径級の利用はバランスがとれて良かったということだった。

小 径 木	土木用資材
柱 適 寸 材	今回の治山工事に使用
中 目 材	集積材用ラミナ パレット用材
尺 上 材	(人工乾燥後) 内装用材

図－4 カラマツ間伐材の主な用途

4 まとめ

今後の検討課題として、

- ・ 伐区設定や簡易な路網の検討など、作業範囲の拡大や一層の低コスト化に向けた、高性能機械による列状間伐の改善の検討が必要である
- ・ 治山土木工事での改善点として、低コスト化や、施工性の向上等が課題である。
- ・ 間伐材を使用するか否かの基準の検討。PR効果やコスト高との兼ね合いが問題である。
- ・ 間伐推進の取組を広がりのあるものにするには、一般向けPRが必要。
- ・ 業界との連携強化。木材業界、建築業界、土木業界と連携しながら活動を推進することが必要である。

さらに、地元材を地元で使用するという意味では、流域管理システムや、21世紀に求められている循環型社会にマッチした取組とも言える。そして循環型社会の実現に向けた課題としては、

- コストは高くても、環境保全等に寄与する産物を使うというシステムの構築。
- その成果を公表し、国民の理解を得るための関係者の説明責任。
- 今回は量的に微々たるものであり、国民の理解を得つつ、需要量の安定した増加を図る必要がある。

などの大きな問題も見えてきた。しかし、需要と結びつけることにより、カラマツの間伐が実行できたと言うことは大きな成果だと考えている。

荘川事務所では、来年度も治山工事等でのカラマツ間伐材の利用を予定しており、引き続き、様々な課題を検討し、また問題意識を持って取り組んでいきたいと考えている。