

第4章 100年の森林づくりに向けて

1. 方針

本村は、古くから「東濃ヒノキ」の主産地として良質な木材生産にこだわり、林業を村の基幹産業として発展してきました。本村にとって林業は、将来にわたって持続し伝えていくべき重要な産業であると考えます。また、森林には木材生産の機能だけでなく、土砂災害防止機能や水源涵養機能、地球環境保全機能などの様々な機能の発揮が求められており、それは本村にとってだけでなく、持続可能な社会の実現に向けた要請でもあります。

そこで、本構想は、

●第一の方針として、

これからも引き続き「東濃ヒノキ」の主産地として持続可能な林業を目指すこと

●第二の方針として、

これまでの林業及び環境問題の反省と将来に向けて持続可能な社会に貢献するために「多面的機能」を発揮する森林形成を図ること

そして、これらの方針は、地域や人の協力・協働のうえで成立するものであるため、

●第三の方針として、

林業や森林を支える「地域・人」づくりを推進すること

としました。

本村における100年の森林づくりは、これらの方針により、村そして社会の発展に繋がる森林づくりを目指します。

東白川村「100年の森林づくり構想」 －方針－

森林の【多面的機能】を
発揮する森林づくり

【東濃ヒノキ】の
産地としての森林づくり

【地域・人】づくり
森林づくりのための

2. 取り組みの概要

方針に沿った森林づくりを推進するために、以下の取り組みを実施します。

取り組み1：森林の目標区分の設定（ゾーニング）

人工林が広がる本村では、かつていたるところに植林されたすべての人工林を適正に管理し、良好な森林を維持していくことは現実的に困難です。また、人工林が大部分を占める現状において森林の多面的機能を発揮させるには、人工林の多面的機能を高めること、そして多面的機能が高い広葉樹林等を形成していくことが望まれます。

限られた資源（リソース：ヒト、モノ、カネ）の中で、良質な木材を生産し収益を上げながら林業を持続するとともに、さらに森林の多面的機能を発揮していくためには、資源を適正に配分し、効率的・効果的に森林を整備していくことが必要となります。そこで、それぞれの森林に対して、目的に応じた目標区分（ゾーニング）の設定を行います。

村内の森林を「木材生産を主目的とし、かつ多面的機能が高い人工林の育成を目標とする『木材生産林』」、「多面的機能の発揮を目標とする『環境保全林』」に区分し、区分に応じた森林整備を進めていきます。なお、森林の目標区分の設定については、森林の育成状況や社会情勢の変化などを考慮し、必要に応じて見直していきます。

【ゾーニングの目標区分】

◎木材生産林

- ・木材生産を主目的とし、林分の成長段階に応じて多面的機能を発揮する森林構造の形成を目指す森林

◎環境保全林

- ・森林の多面的機能発揮を目的とし、多様な樹種や下層植生からなる広葉樹林や針広混交林の形成を目指す森林

取り組み2：森林の現状に応じた施業

「木材生産林」または「環境保全林」の整備・育成にあたっては、一律な施業・管理ではなく、森林の様々な状況（構成種、成立本数、林齢、下層植生の状況、地形、林道からの距離等）を考慮した適切な施業が必要です。状況に応じた施業は合理的であり、「木材生産林」や「環境保全林」への効率的・効果的なアプローチであると考えます。

また、施業においては、「木材生産林」、「環境保全林」の目標達成を目指して、「大規模皆伐はしない」、「間伐を繰り返す長伐期施業を主とする」、「良質の木材生産として枝打ちを実施する」、「切捨間伐を極力抑える」を基本方針として施業を実施します。

『大規模皆伐』は土壌機能の低下を招き、土砂災害防止機能や水源涵養機能が低下します。また、木を植えて下刈りするといった保育経費（再造林経費）が莫大となり林業経営を圧迫するため、大規模な皆伐は望ましくありません。『間伐を繰り返す長伐期施業』は、間伐材を収入源とするものであり、間伐により下層植生が豊かになるとともに、大径木の育成により炭素貯蔵機能が向上するという利点があります。『枝打ち作業』は、近年、節のない材の需要が減少しているため、省略されて

いることが多い施業ですが、本村では東濃ヒノキとしての良質な木材生産を目標とするため、極力実施していきます。『切捨間伐』は、間伐後、材として収穫せずに林地に放置していくもので、放置された材は腐朽により炭素を放出してしまう弊害があります。収穫した材を有効活用し、できる限り長期にわたって使用することにより、炭素の放出抑制に貢献することが望めます。

【施業の基本方針】

◎森林の状況に応じた施業

- ・一律の施業ではなく、それぞれの森林の状況に応じた施業により効率的・効果的な施業を検討し実施する

◎大規模皆伐はしない

- ・1ha以上（約1町歩以上）の皆伐は水土保持機能を損なうほか、再造林費用が大きく、費用対効果が低い

◎間伐を繰り返す長伐期施業を主とする

- ・大径木育成により炭素貯蔵量を高める
- ・下層植生の発達を促し多面的機能を高める
- ・保育のための経費を抑え、間伐収入を得る

◎良質の木材生産として枝打ちを実施する

- ・良質木材「東濃ヒノキ」ブランドにこだわる

◎切捨間伐を極力抑える

- ・放置した材からの炭素放出を抑える
- ・材を有効活用する

取り組み3：ICTを活用したスマート林業の模索

国内の山村地域では過疎化や高齢化が進んでおり、所有者不明の森林の増加、林業労働力の不足、低い労働生産性、高い労働災害発生率などが課題として指摘され、本村でも同様の問題を抱えています。今後、これらの問題を解消し、自立した林業と多面的機能を発揮する森林整備を実施していくためには、効率的・効果的な手法を積極的に取り入れていくことが必要です。

近年、様々な業種においてICT（情報通信技術）の導入・活用が行われており、効率化・省力化が進み、低コスト化が図られています。林業においても、新たな手法としてICTを活用した「スマート林業」という考え方があります。林野庁では、ICT等の先端技術を駆使し、生産性や安全性の飛躍的な向上、そして需要に応じた高度な木材生産性を目指したスマート林業を推進しており、各地で取り組みが始まっています。

本村においても、将来に向けた100年の森林づくりの取り組みとして、スマート林業を積極的に推進していきます。

【スマート林業の目的】

- ◎労働力不足（担い手不足、高齢化）の解消
- ◎労働安全の確保（危険作業の低減）
- ◎森林情報の高度化・一元化・共有化・見える化
- ◎施業の効率化（採算性の向上）
- ◎木材サプライチェーン（生産・流通・販売）の効率化
- ◎需給マッチングの円滑化（需要に応じた木材の安定供給）

【スマート林業の活用例】

航空レーザ、UAV 空撮・レーザ

航空機やドローン等 UAV から写真撮影、レーザ光の地上への発射による森林資源量の把握

- ➡広範囲における立木位置・密度、樹高、標高、傾斜等の把握
- ➡作業範囲の選定、境界の明確化、路網設計の効率化
- ➡危険箇所の把握などによる防災対策の検討
- ➡撮影画像のパノラマ合成、3D 化
- ➡現地調査、現地立ち合い等の省力化

地上レーザ

小型 3D レーザスキャナによる林内からの森林資源量の把握

- ➡対象林分において収穫できる丸太の種類・等級、木材生産量等の予測

クラウド

クラウド技術による多様な主体間での森林に関する情報の共有

- ➡市町村、森林所有者、木材生産業者、木材流通業者、木材加工業者、需要者間での情報共有
- ➡進捗管理の見える化・リアルタイム化
- ➡計画策定の迅速化、問い合わせ対応の迅速化等
- ➡インターネット木材入札やオークションシステムによる需給マッチング
- ➡需要に応じた木材生産等（林業事業体）、効率的な木材確保（住宅メーカー）

ICT 林業機械等

AI による自動運転、ロボット化

- ➡フォワーダの自動運転、IoT ハーベスタによる丸太体積の把握等
- ➡ドローンによる苗木、資材等の運搬
- ➡スマートフォン、タブレットによる木材検収等
- ➡パワーアシストスーツによる林業作業