

天然更新の成果と今後の進め方

駒ヶ根署・大鹿森林事務所 西村善吾

はじめに

当署の大河原国有林における漸伐作業は、昭和47年以降平成3年度末までに266ha実行し、その更新には天然力の活用を図ってきた。

その結果、更新状況が良好でほぼ100%の更新完了を見たのでその成果を報告する。

1 大河原国有林の位置

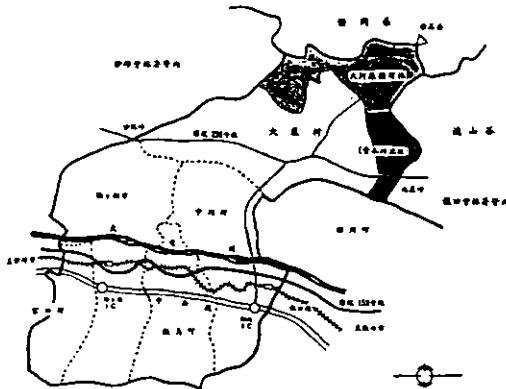


図-1 大河原国有林位置図

当国有林は、下伊那郡大鹿村の南部に位置し、南アルプスの稜線を境に静岡県や遠山谷に接しており、天然林施業を進めているのは、その中の「青木川流域」である。

(図-1)

2 青木川流域の森林垂直分布

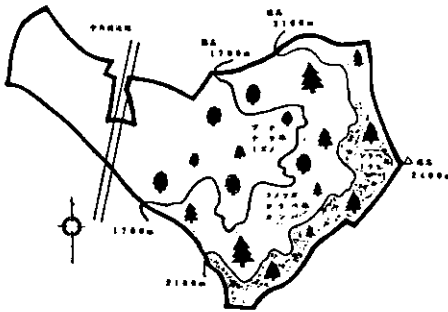


図-2 森林垂直分布図

現地は、はっきりした「線」に表れてはいないが、林相の変化は、標高2100mライン、1700mラインによってほぼ3つに分けることができる。2100mから2400mはシラベとトウヒの針葉樹林で構成され、1700mから2100mは、コメツガの他にシラベとカンバ類で構成されている。

また、1700m以下はブナ、ナラ、ミズメ等の広葉樹が主体の林相となっている。(図-2)

3 天然更新の成果

表-1は昭和47年から平成元年の18年間に実施した266haの漸伐作業

跡地の天然更新の成果である。

表-1 天然更新の実績

| 区分 | 更新種 | 面積 (ha) | 配置率 (%) | ha当り稚樹本数 (本) | 完了率 (%) |
|-----|------|---------|---------|--------------|---------|
| 完了 | 天 I | 33 | 78~100 | 4,000~14,000 | 84 |
| | 天 II | 191 | 76~98 | 7,000~21,000 | |
| 未了 | - | 4 | 32~64 | 2,000~5,000 | 2 |
| 未調査 | 調査中 | 38 | | | 14 |

(配置率: 60~70%)

稚樹配置率70%の林分を更新完了と判定し取りまとめた。

天I、天II併せて224ha84%が完了しており、未了は観察中の林分4ha2%にすぎない。

このように、非常に良い成績を上げることができた。

表-2は、垂直分布の林相変化に合わせて

標高 2100mから2400mのシラベ林
1700mから2100mのコメツガ林
1700m以下のブナ林

表-2 森林タイプ別更新状況

| 森林タイプ | 標高 | 林床型 | 稚樹発生量 | 更新の良否 |
|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------|
| ①シラベ林 (トウヒ) | 2,100~ ~2,400m | コケ型 | 稚樹多量 (13,000本) | 良好 (天II) |
| ②コメツガ林 (シラベ) (カンバ) | 1,700~ ~2,100m | コケ型~ カニコウ モリ型 | 稚樹多 (9,000本) | 良好 (天I・II) |
| ③ブナ林 (ナナ) (ミズメ) | 1,700m 以下 | カニコウ モリ型 | 稚樹多~中 (6,000本) | 良好 (天II) |

(発生量…調査地なし)

の3つのタイプに分けてそれぞれの更新状況を見るとシラベ林タイプは、コケ型林床で稚樹も非常に多く、更新状況は極めて良好である。

コメツガ林タイプは、コケ型・カニコウモリ型の両タイプがあり、稚樹発生状況は若干シラベ林タイプに比べて悪くなっているが、更新状況は概ね良好といえる。ブナ林タイプは、カニコウモリ型に変わり、稚樹は全般に少ないが、樹高が高いために配置率が70%を越え、更新完了となっている。

5 森林タイプの説明



写真-1は、標高2100m以上のシラベ林タイプの漸伐作業跡地で更新が完了した稚樹の状況である。

コケ型林床に、シラベ・トウヒがha当たり20,000本以上成育している所もある。

写-1 シラベ林タイプの更新完了箇所



写真-2は、コメツガ林タイプの林相で、主体のコメツガに若干のシラベ・カンバ類が混交している。

写-2 コメツガ林タイプの林相

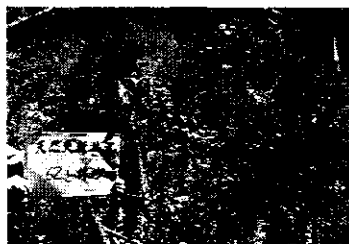


写真-3は、コメツガ林タイプの一部において稚樹発生が少なく、その後も期待がもてなかったのでトウヒの補助植込みを行い、更新完了とした林分も約33haほどある。

写-3 トウヒの補助植込み



写真-4は、同タイプの伐採時に残した小径木と稚樹状況で、小径木を残すことによって更新完了と判定された場所である。このタイプの林分では、伐採前に稚樹が発生していない箇所も多いので収穫の計画時点から稚樹発生が促進される配慮をする必要がある。

写-4 小径木保残の更新状況



写真-5は、昭和34年の台風被害箇所を皆伐状に伐採した後の天然更新状況で、カンバ類がha当たり7000本以上が成育している。

大河原国有林にはこの様な林分が85haほどあるが、当地域における天然更新良好の理由は、

写-5 台風被害箇所の皆伐後の天然更新

- 笹生地が少ない
- 気候・地形・地質・標高などの立地条件に恵まれていたため、稚樹が順調に成育したなどが考えられる。

天然更新の有利性は「林地保全」や「自然環境の維持」のほか、奥地資源の有効利用を図りながら低迷するカラマツ一斉林施業の方向転換にも貢献できることである。

永年かかって築きあげた天然更新の実績と新しい機能分類ごとの「施業基準」

を基に大河原国有林における「天然更新の方向付け」をしてみた。(表-3)

大河原国有林における
表-3 天然林施業の方向づけ

| 森林タイプ | 施業の目的 | 森林改良の 調整方法 | 更新の 基準 | 更新完了 推定年数 |
|-------------------------|---------------|---------------------------|-----------------|---------------------|
| シラベ林 (トウヒ) | 資源の利用 次代交替 | 群状択伐 帯状択伐 | 天Ⅱ | 1~3年 |
| コメツガ林 (シラベ) (カンバ) | 林地保全 景観維持 | 水深整備伐 (60%) 点状択伐 | 天Ⅰ 天Ⅱ の併用 | 3~10年 |
| ブナ林 (ナラ) (ミズメ) | 環境保護 優良材利用 | 水深整備伐 (40~50%) 点状択伐 | 天Ⅰ 天Ⅱ の併用 | 10年~ (要観察 林分) |

シラベ林タイプの森林は奥地資源の有効利用を図るためにも伐採は群状あるいは帯状択伐を取り入れ更新は天Ⅱを基準とする。

コメツガ林タイプは「林地保全」や「景観の維持」に配慮しながら、60%程度の漸伐方式あるいは点状択伐を行い更新は天Ⅱを主体に天Ⅰも併用する。

ブナ林タイプは「林地保全」や「自然環境の保護」に配慮し40~50%の漸伐方式か、点状択伐を行い、優良材の有効利用を図り、更新は天Ⅱと天Ⅰを併用する。

今後に向けての課題点は

- 天然更新は総じて更新期間が長い
- 更新完了後の保育基準が未確立
- 近年の日本ジカによる食害増加

今後これらを克服し、施業方法の選択を誤らないよう「健全な森林づくり」に心掛けていきたい。

おわりに

今回の取りまとめを行って、天然更新への取り組みや外部へ向けてのPRなどに大いに自信を深めた。

天然林施業は、新改善計画においても大きい目標となっており、低迷が長引く「林業経営」の再建にも不可欠である。

今後も天然林施業の一層の推進に取り組むたいので、諸先輩のご指導をお願いしたい。