



天然更新における「更新補助作業」の重要性について

●はじめに

森林には林産物の生産や環境の保全などの様々な機能があり、私たちの暮らしを支えています。それらの機能を維持していくためには、森林を伐採、利用した跡地を確実に森林に戻す必要があります。

森林に戻す方法のひとつとして「天然更新」があります。天然更新とは、自然に落ちた種から出た稚樹や、伐根からの萌芽（伐った根株から新たな幹が生えること）が成長して森林が育つことです。天然更新の成否の目安について、岐阜県では、伐採後5年経過時に『更新樹種（高木性樹種）が、高さ50cm以上、かつ競合植物（更新樹種の成長を妨げる植物）の高さ以上をもって、1ha（ヘクタール）あたり3,000本以上成立すること』としています。

それでは、森林を伐採した跡地で天然更新を目指す場合、この目安を達成するためには、どのようなことが重要なのでしょうか。

●天然更新の成否を左右する要因は？

天然更新の成否は周囲の自然環境などに大きく左右されます。県内外の様々な事例から、天然更新の確実性が高まる要因として、おおよそ次のようなことが挙げられます。

◆更新樹種が入ってくること

- ・高木性樹種の種子の供給源（母樹）が近くにある
 - ・ // の前生樹がある（それらが成長する、又は伐った根株から萌芽が期待できる）
 - ・ // の埋土種子がある

◆更新樹種が成長できること

- ・高木性樹種が定着できる（例えば、表土が流出して種や芽生えが流されたりしない）
- ・競合植物（ササや低木性樹種など）による被圧がない
- ・シカ等の獣害（食害）が一定以下である

上記は自然的な要因ですが、更新をより確実なものとするために「更新補助作業」があります。

例として、更新樹種の侵入が少ない箇所に植栽する「植込み」、地表の堆積物が種子の発芽・定着を妨げている場合にそれらを除去したり地表をかき起こす「地表処理」、更新樹種を覆っている競合植物を除去する「刈り出し（図1）」などがあります。

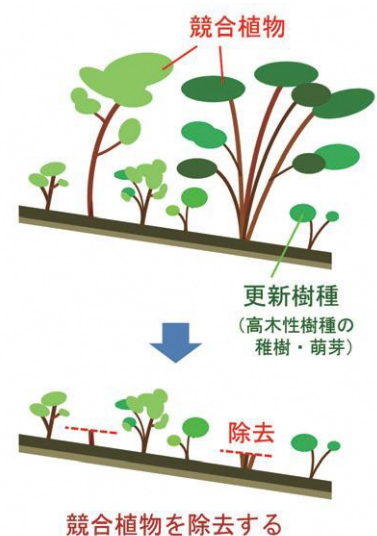


図1 刈り出し作業のイメージ

●県内では「刈り出し」を必要とする事例が多い

県内において皆伐後に天然更新が試みられた事例を数箇所調査したところ、高木性樹種の侵入数が充分あるのに、競合植物の高さを超える個体が少なく「刈り出し」が必要な事例地が多くありました。図2は、約70年生のスギ・ヒノキ人工林を皆伐したあと4年間が経過した事例地（県の中北部）です。この林地を調査したところ、高木性樹種の個体数は 約16,000本/haありましたが、高さ50cm

以上で競合植物の高さを超えている個体は約2,500本/ha程度に留まりました。競合するシロモジなどの低木性樹種の被圧下にある個体が多かったからです(図3)。

図4は調査プロット内に生育していた樹木の個体数と平均樹高をまとめたものです。高木性樹種については、クリなど樹高が高い個体が見られますが、8~9割の個体は競合植物の高さを超えていませんでした。

この場合、天然更新を確実に進めるためには、「刈り出し」によって高木性樹種を被圧している競合植物を除去し、高木性樹種の成長を手助けする必要があります。



図2 約70年生スギ・ヒノキ人工林皆伐後4年経過地



図3 シロモジ等の被圧下にあるアカマツ

アカマツを被圧するシロモジ等を「刈り出し」によって除去し、成長を確保する必要があります

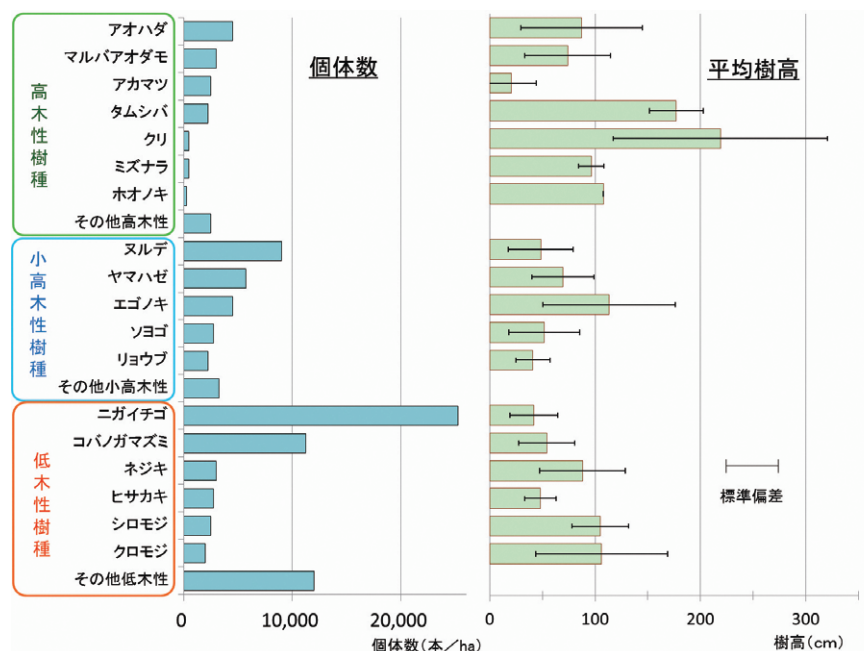


図4 皆伐後4年目における樹木の個体数と平均樹高

※高木性、小高木性、低木性の分類は「山溪ハンディ図鑑 樹に咲く花 (山と溪谷社, 2000年)」等による

● 更新補助作業の実施を計画しておくこと

天然更新は、決して無施業で成功するとは限らず、更新補助作業を計画しておくことが重要です。更新補助作業はいずれも労力がかかります。特に「刈り出し」は、育てたい樹種(高木性樹種)と、除去したい植物(育てたい木を被圧している競合植物)とを見分ける知識も必要とされます。

また、現地の状況によっては人工造林(植栽)でなければ更新できない場合があります。

私たちの豊かな森林を維持していくためには、伐採作業に入る前に、現地の状況をよく見極めて、適切な更新計画をたてておく必要があります。