

コナラ林更新伐 作業手順



富山県農林水産総合技術センター
森林研究所

1. はじめに

コナラ林はかつて薪や炭を得るために利用され、20 年生程度での伐採と切株からの萌芽（ぼうが）による再生で維持されていました。しかし、燃料革命後コナラ林は利用されなくなり、現在ではその多くが 50 年生以上の高齡林となっています。

このようなコナラ林は県内の里山に広く分布していますが、その若返りを図るとともに、コナラ材をキノコ菌床栽培用のオガ粉材やパルプ材として活用することを目的として、森林整備事業の更新伐が 2013 年から県西部を中心に行われています。更新伐の跡地では植栽などの施業は行われず、天然更新にゆだねられています。高齡林のため萌芽によるコナラの更新は期待しにくくなっています。また、更新伐では一部の立木を伐り残す保残伐が実施されていますが、どのような樹種をどのくらい残せば良いか示されていませんでした。

この冊子は、コナラ林の更新伐を効果的に行うためのポイントをまとめたもので、更新伐に取り組んでいる林業事業体の職員や作業員ならびに更新伐の導入を検討している森林所有者などを対象にしています。

なお、より詳しい内容を知りたい場合は、本冊子の解説書「コナラ林更新伐のすすめ方：高齡コナラ林の伐採跡地にコナラ林を再生させるために」をご参照ください。

2. 更新伐とは

森林・林業分野では、「更新」とは、伐採、山火事、気象害、病虫獣害などによって森林が失われた跡地において、樹木が成長し森林が再生することを意味します。この「更新」に伐採の「伐」が付いた**「更新伐」**は、間伐や下刈りのような森林施業における一般的な用語ではなく、**補助金を受けとることができる森林整備事業のメニューの1つで、人工林の広葉樹林化や天然林の更新を目的とした伐採作業のことです。**このうち、**本冊子では、コナラ林において行う、コナラ林の再生を目的とした更新伐を対象とします。**

3. 更新伐の補助要件

補助金を受けるための主な要件は以下のとおりです。

- ・ 森林経営計画の認定を受けた森林であること。
- ・ 90 年生以下の森林であること。
- ・ 1 つの補助金交付申請において、施行地の面積が 5ha 以上になるようにすること（間伐を含めることも可能）。
- ・ おおむね 70%以上を伐採すること。
- ・ 施行地 1ha 当たり平均 10m³ 以上木材を搬出すること。
- ・ 更新伐を行った翌年度から 2 年以内に更新が図られていない場合は、植栽により更新すること。

補助制度に関する詳しいことは、県農林振興センター森林整備課もしくは県森林政策課までお問い合わせ下さい。

4. 更新伐を実施する前に

更新伐跡地においてコナラ林再生の源になるのは、切株から発生した萌芽か、どんぐりから発生した芽生えである実生です。このうち萌芽は現在の高齢コナラ林を伐採しても十分な発生本数が期待できません。ですからコナラ林再生の成否には、伐採時に生えているコナラの実生の数が大きく関係します。**更新伐を計画する際には、コナラの実生の生育状況を確認しましょう。特にササ地では実生はほとんど生えていません。実生が m^2 あたり 10 本に満たない場合には、コナラ林が再生する可能性は低くなります。**さしあたって更新伐の実施は見合わせ、通常は伐採直前に行っている**下生え（笹・低木・草）の刈払いと下層木の伐採を前倒して実施し、実生を増やす取り組みを行うべきです。**この刈払いは更新伐の3年くらい前から6～7月に実施するのがベストですが、数ヶ月前の実施で効果が現れることもあるので、準備ができ次第行うとよいでしょう。



林内に生えるコナラ実生

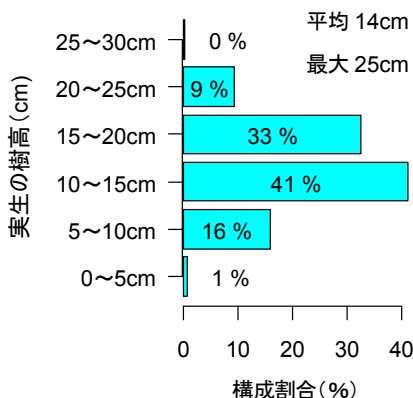


実生を増やすため下生えを
刈払ったコナラ林

5. 更新伐作業の注意点

伐採前の中刈り

更新伐に限らず、各種の伐採作業の前には、作業効率の向上や安全確保のために下生えの刈払い（中刈り）が行われています。更新伐の場合には、この中刈りの目的に、コナラの実生が伐採後に成長しやすくすることも含まれると考えて下さい。伐採前の林内ではコナラの実生は 30cm より高いものはないので、中刈りは、コナラの実生を傷つけないように、地面すれすれではなく**地上高 30cm 程度のやや高刈り**で行いましょう。



林内のコナラ実生の樹高



地上高 30cm での刈払い

更新伐に適した季節

コナラは 11 月上旬までにその年に実った堅果（どんぐり）のほとんどを落とします。この堅果落下後に伐採を行えば、堅果から翌春に発生する実生をコナラ林の再生に役立てることができます。また、冬期に伐採すれば、既に発生している実生の損傷を少なくする効果や、切株からの萌芽の発生に良い効果があります。このことから、**更新伐は 11 月中旬以降に開始し、堅果から実生が発生する前の 4 月中旬までに終了するのが適切です。ただし、堅果の成りには年による豊凶があるので、凶作年の翌春には新たな実生は発生しません。**ですから、伐採前の林内に実生が少なく、3 ページに示した実生を増やす取り組みも行わなかった場合には、豊作で堅果が大量に落下した後の冬期以外は更新伐を行うべきではありません。

秋 堅果落下



春 堅果から実生発生



この間に
伐採

11 月中旬
～
4 月中旬

更新伐に適した季節

保残木の本数

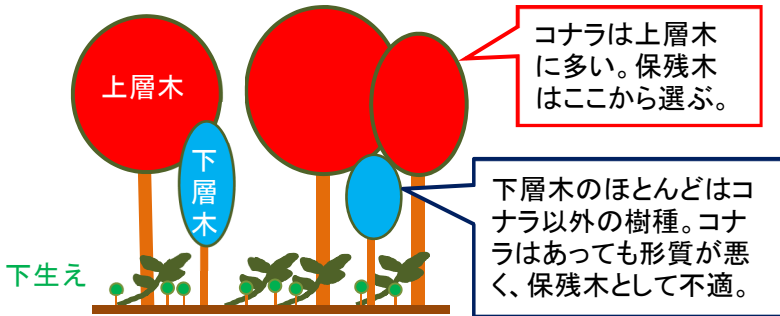
コナラの実生は暗い場所では成長することができず、逆に明る過ぎると雑草木が繁茂し、競争に負けて枯れてしまうものが多くなります。このため伐採後の林内が中間的な明るさになるように伐り残す木（保残木）の密度を調整する必要があります。伐り残す本数の目安は 100m² あたり 1～2 本とし、見上げたときに木のない空間が半分以上になるようにしましょう。



100 m²あたり 1～2 本を保残木として伐り残したコナラ林
(右下は見上げたときの開空状況)

保残木の選定

コナラ林の再生を目指すのであれば、**保残木はコナラ**とし、コナラ堅果の落下を期待するのが適当です。**保残木とするコナラは上層木から樹形の良いものを選びましょう。**更新伐事業地では、ソヨゴ、ヤマボウシ、アオハダのような、あまり大きくならない下層木に多い樹種がしばしば伐り残されていますが、保残木として不適です。



コナラ林の階層構造



樹種として不適切な保残木

切株の高さ

高齢コナラ林を伐採した場合、萌芽が発生するコナラの切株は3割程度にとどまりますが、これらの萌芽もコナラ林再生に役立ちます。しかし、伐採高が高いと萌芽が切株の高い位置から発生してはがれ落ちやすくなることから、**コナラの伐採高はできるだけ低くしましょう。**



切株から発生した萌芽



切株からはがれ落ち枯れた萌芽

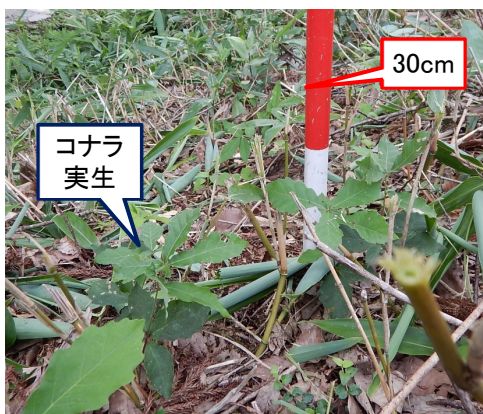


伐採高の低い切株から発生した健全な萌芽

6. 更新伐跡地の管理

伐採後の下刈り

伐採後には雑草木も急速に成長するので、下刈りを行います。**1～2 年目は、コナラ実生の成長状況にあわせて、地上 30cm や 50cm 程度で全面的な高刈りを行います。2 年目以降にコナラの実生が 50cm 程度以上になってきたら、成長の良いコナラを 1～2m² あたり 1 本選び、目印テープなどをつけて目立つようにして、その他の雑草木を刈払う刈出しを行います。**

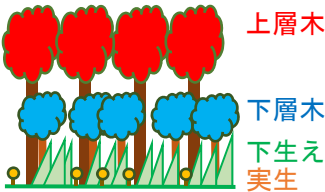
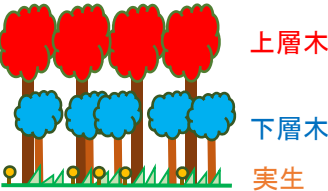
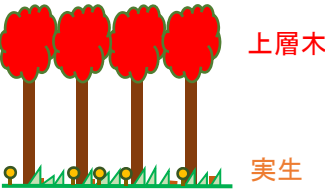
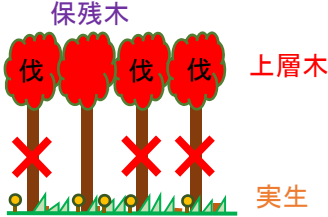


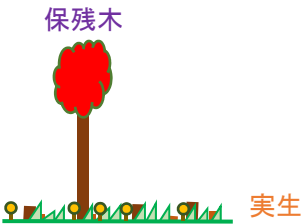
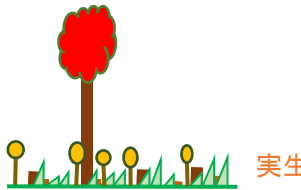
地上高 30cm での高刈り



刈出した後のコナラ実生

7. 作業のながれ

工程	イメージ図	説明
作業前		サイズの目安 上層木：樹高 10m、直径 15cm 以上 下層木：樹高 10m、直径 15cm 以下 下生え：2m 以下 ★コナラ実生が少なければ、下生え刈払い、下層木伐採を前倒して実施
下生え 刈払い (中刈り)		下生えを刈払機で刈払う ★地上 30cm 程度の高刈り
下層木 伐採		下層木を伐採 ★下層木は保残木として不適
保残木 選定		コナラを中心に保残木選定 ★本数伐採率 70%以上 ★100 m²あたり 1～2 本保残

工程	イメージ図	説明
上層木 伐採		保残木以外を伐採し搬出 ★適期 11 月中旬～4 月中旬 ★見上げた時に半分以上が空 ★コナラの伐採高は低く ★搬出しない枝条は筋置き
伐採後 下刈り		雑草木の下刈り ★1～2 年間コナラ実生の成長にあわせ 30～50cm の全面的な高刈り ★コナラ実生が 50cm 以上になったら刈出し



この普及資料に関する質問は、最寄りの農林振興センター
または森林研究所までお問い合わせください。

富山県農林水産総合技術センター
森林研究所

〒930-1362 富山県中新川郡立山町吉峰 3

Tel: 076-483-1511

Fax: 076-483-1512

<http://www.fes.pref.toyama.jp>

平成 30 年 6 月 30 日発行