

多様な森林造成を目指して ～針広混交林の取組みについて～

森林総合研究所森林農地整備センター 鹿児島水源林整備事務所 中原 翼
九州整備局 養父和也

1. はじめに

独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センターは、奥地水源林地域に所在する水源かん養保安林及び同予定地の無立木地、散生地、粗悪林相地において、山林所有者の自助努力では整備が困難な地域での多様な森林造成を目指して事業を行っています。

こうした事業を実施していく中で、平成3年度から単一林分ではなく、群状や帯状にサクラやカシ等の有用な広葉樹を生かしながら植栽木を育成し針広混交林造成を目指す「水源林特別対策事業」が導入されました。その後、平成14年度からは、樹種に関わらず広葉樹は残し、また、後生樹についても積極的に利用することで、コスト縮減とより高度な公益的機能を発揮させる「モザイク施業」が導入され、広葉樹を利用した混交林造成を目指した施業がスタートしました。

今回は、その広葉樹を生かしつつ施業を行っている事例について、導入背景や現状から、広葉樹がどのような働きをしていたのかを、鹿児島県の現場を例に報告します。

広葉樹を利用する施業において期待できるメリットは大きく以下の4点があります。

- ①サクラやカシ等の有用前生樹を活用する事で、木材としての利用。
- ②植栽直後の根茎未発達時における公益的機能の補助、鹿児島県の場合「シラス台地」という特殊な土壌も多く、より効果大。
- ③生物多様性の観点から見ても、本来適している種を活かすことで、「自然のしくみ」を利用した「もり」づくり。
- ④多くの国民が「もり」と聞いてイメージするのは、広葉樹が入り交じった混交林。混交林を造成することで、国民が「もり」に求めるイメージを具現化し、景観や風致的価値を向上。

2. 取組み概要・経過

1) 最初から比較的大きな広葉樹が生育していた事例（鹿児島県霧島市）

この植栽地は当初は原野（無立木地）でしたが、谷部には20～30年生の広葉樹が残っており新規事業を実施するに当たって、急傾斜谷部の広葉樹約0.70haを残す事としました。

その大きな理由として、最初から残存している大きな樹木を伐倒して植え直す事が、センターの主目的である公益的機能の高度発揮と矛盾することが挙げられます。また、この植栽地の下流部には鹿児島県土地振興公社が造成した広域な農地があり、もし、植栽直後に大雨が降れば、水の集まる谷部から崩壊が発生し、これらの農地に深刻な被害をもたらす可能性がありました。そこで、谷部に広葉樹を残す事で、崩壊の発生を抑止することを目的としています（図1）。

その他の理由としては、このような急傾斜の谷部での作業は危険を伴うため、作業員に大きな負担をかけてしまう事も挙げられます。

また、植栽直後はどうしても禿げ山に見えてしまいましたが、この植栽地は近くの展望台から一望する事が出来ます。一般の人々が利用する機会も多い展望台からそのような山が見えるのは、景観上あまり美しくなく、水源林造成事業を知らない人の中には「自然破壊」と捉える人が出てくる可能性があり、広葉樹を残す事でそういった誤解を防ぐ事も目的としています（図2）。

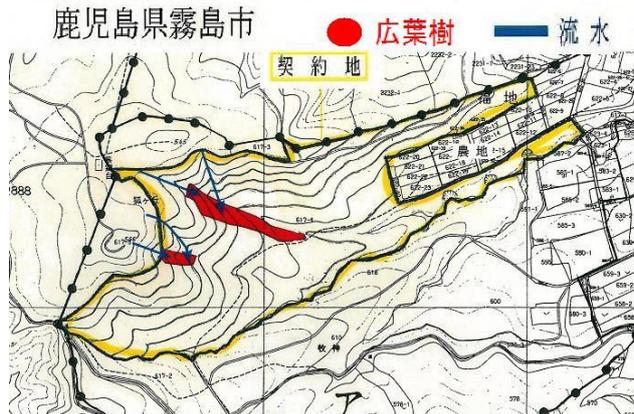


図1：植栽地図面(谷部分急傾斜)

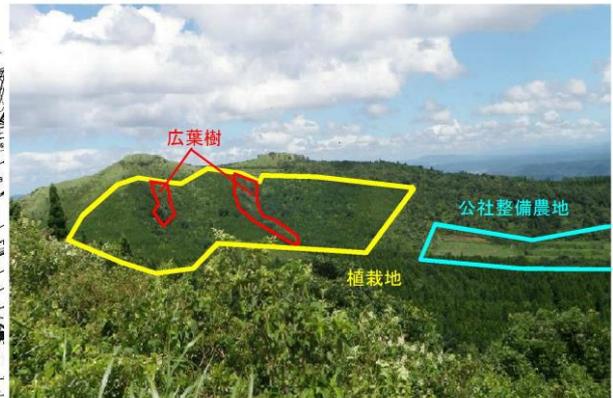


図2：展望台からの風景(H23現在)

2) 急傾斜地における事例(鹿児島県霧島市)

この植栽地は、植栽以前は雑草や灌木が主体となっている中に、一部萌芽更新した広葉樹が混じり合っている場所でした。そこで、萌芽更新が進んでいる箇所を郡状の広葉樹区域として設定しました(図3)。しかし、この植栽地は急傾斜なため、公益的機能が十分に発揮されない状況では、崩壊のおそれがありました。また、比較的人目に付きやすい林道沿いにあるため、単一の植栽だけでは、あまり良いイメージを持たれない可能性がありました。そのため、植栽区域内の広葉樹のうち比較的成長の良い樹を50本/ha程度点状に残すことで、植栽直後の公益的機能の劣化防止と景観への配慮を実施しています。現在では、広葉樹も10mを超えるまでに成長しており、広葉樹が点在する混交林を形成しています。また、これらの広葉樹の日影は、暑い下刈時期には作業員の貴重な休憩場所となっており、安全な作業を補助する役目も担っています(図4)。



図3：植栽地図面(全体的に急傾斜)



図4：点在する広葉樹(H23現在)

3) 景観配慮の事例(鹿児島県薩摩川内市)

この植栽地は、植栽以前から道沿いの一部にはヤマザクラやカシ等が前生樹として生育していました。山林所有者からは、前生樹とは別にヤマザクラやイチイガシ等の広葉樹を植栽して欲しいとの要望があったため、景観への配慮と前生樹を効率的に利用できるよう、ヤマザクラ等が生育していた区域を前生樹区域として残し、同じ斜面に広葉樹を斑模様になるように植栽しています(図5、図6)。

植栽したイチイガシやヤマザクラの成長も良く、特にヤマザクラに関しては、地元の人

たちからは花見が楽しみだと言われています。



図 5：同斜面植栽

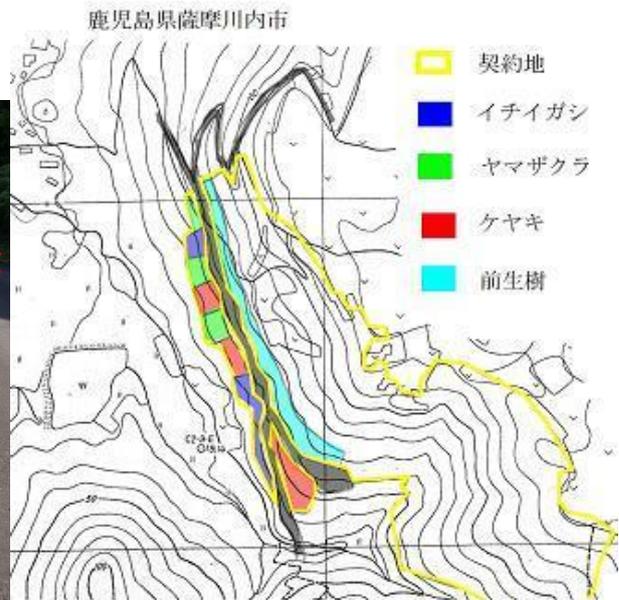


図 6：広葉樹斑植栽(黒線:林道)

3. まとめ

このように、森林農地整備センターでは、広葉樹を活用し公益的機能をより高度に発揮させる事ができるよう独自に取り組んできました。

そうした中で、平成 19 年度に「独立行政法人整理合理化計画」が閣議決定され、センターではより高度に公益的機能が発揮できるよう、水源林造成事業のリモデルを実施しました。そして、その結果を踏まえ、平成 22 年度から「水源針広混交林整備事業」が導入されました。平成 14 年にスタートした「モザイク施業」に比べると、契約箇所厳選、広葉樹を活かした長伐期の針広混交林を造成することが明記され、本格的に針広混交林造成がスタートすることとなりました。

また、これまでは 50 年生程度の単層林・1 伐期を基本としていた事業から、80 年生程度の針広混交林を造成していく事が確定されました。また、伐採方法についても見直され、2～5 ha の小面積を分散して伐採させる方法が導入されました。

特に広葉樹の取扱いについては、有用広葉樹についても、公益的機能の発揮や伐採後の裸地化を防ぐため、基本的に伐採しない方針に切り替えられました。

このように、広葉樹を残しながらの施業自体は平成 3 年度から徐々に行われてきましたが、針広混交林を目指す事業が正式に確立されたのは平成 22 年度からと、まだまだ発展途上の段階にある施業です。

そのため、これから多くの課題等が出てくると思われます。実際現段階でも、有用広葉樹も基本は残すこととなっていますが、山林所有者の意向等があれば利用が可能かの検討が必要との課題が挙がっています。

しかし、センターの理念である「水源林造成」というものが変わる事はありません。どうすれば、センターとして多くの国民の期待に応えられるかを常に考えてこれからの事業を実施していきたいと思えます。