

I 一 般 発 表

【森林ふれあい部門】

屋久島の林業のあり方検討－その後の取組－

屋久島森林管理署

森林整備官 迫 裕樹

一般職員 黒安 耕佑

屋久島森林生態系保全センター

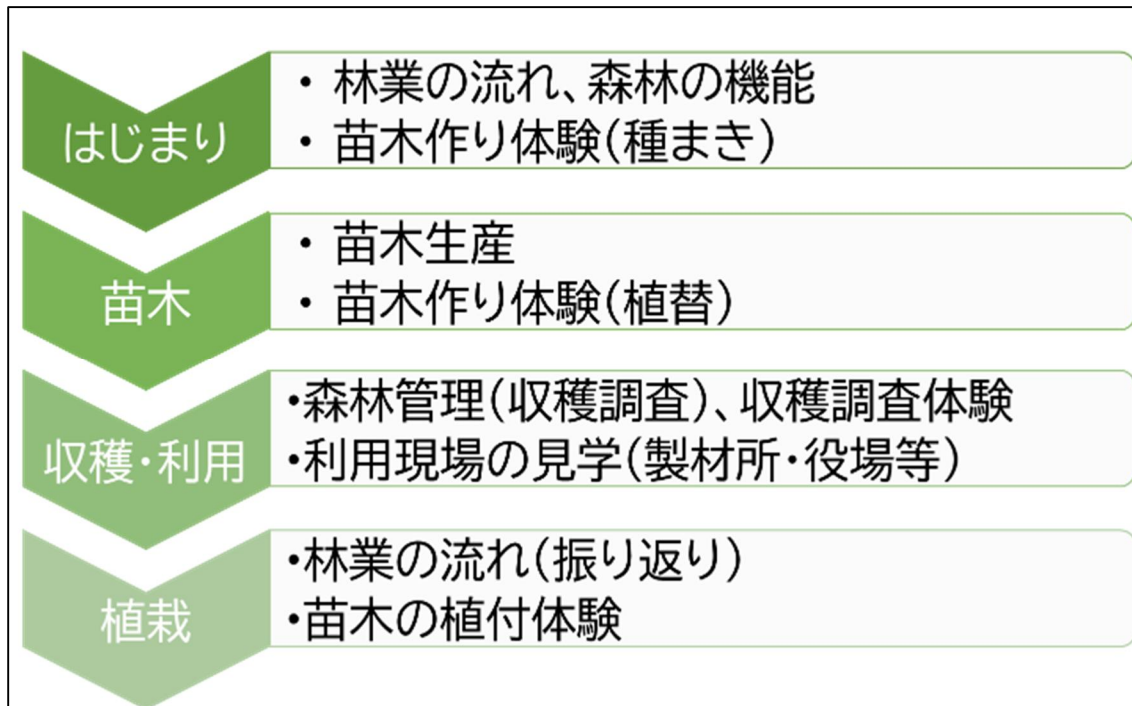
一般職員 塩澤 翔

1 はじめに

今回の取組は、令和4年度の本大会において「将来の屋久島林業のあり方検討」のその後の取組となります。前回の発表では、林業の持続可能化に向けて3つの取組を設定しました。本大会では、その一つである「林業への理解の獲得」として、林業に関する森林環境教育活動等の実施結果について報告します。

2 取組の概要

(1) 森林教室計画の作成



林業への理解の獲得として、林業の流れが体系的に学べるよう、様々な施業内容を、体験を交えながら3年間で一通り学べる計画を策定しました。特に屋久島は世界自然遺産に登録されていることもあり保護の面が注目されがちですが、木材の循環利用も生態系を保全する上で重要であり、保護と利用を両立する観点から、「林業は循環産業」というキーワードを軸に、計画を策定しました。

(2) 屋久島町内の中学校にて森林教室を実施



生徒による播種体験



屋久島森林組合指導のもと植替体験

ア 1回目

林野庁の全般的な取組や森林資源の循環利用について、座学だけでなく実際に間伐前後の林内を観察し、五感を通して学んでももらいました。また、生徒自ら苗木を育てるために播種を実施し、3年間を通し、育苗を体験できる計画となっています。

イ 2回目

信仰の対象として伐採が禁じられていたヤクスギが、伐採に至るまでの経緯や昭和時代から近年までの日本林業の歴史について説明を行いました。

また、ヤクスギの球果採取について、実際に使用する道具を用いた説明や、球果採取の動画を通じて学んでもらうとともに、屋久島森林組合が育てている苗木の見学も行いました。

最後に、森林組合指導のもと1回目の森林教室から育てていた実生苗の植替えを、実施しました。

(3) 関係行政機関及び林業関係者に向けたPR活動

令和5年度の実施内容及び苗木を中心とした森林環境教育の全体的な流れを資料にまとめ、屋久島町内の関係行政機関及び林業関係者に配布しPR活動を実施しました。PR活動を行う中で、提案や協力の声をいただき、本取組の周知及び協力体制の構築に繋がりました。

(4) 苗木育成に関するマニュアル作成

苗木育成マニュアルを作成することで、水やりの時間帯や散水量の参考にしていただきました。

また、植替え等の各作業に関するマニュアルも併せて作成することで、職員間の技術の継承に役立ちました。

令和5年度森林教室実施報告

第1回 仕事・森林・林業について（5月17日）

2班に分かれ体育館にて森林管理署・保全センターの仕事の説明を行い、間伐（森林の密度を調整するための間引き）施業実施箇所の見学を実施した。

その後、班ごとに現地見学を通して気づいた事をまとめ、それらを交えながら間伐の必要性や森林の役割・公益的機能についての説明をした後、スギ種子の種まきを実施した。



間伐地見学



林業の説明



種まき

第2回 林業の歴史・現状・苗木について（1月12日）

屋久島林業の歴史からヤクスギの球果採取の道具や育苗中の苗木の見学をはじめ、屋久島森林組合の方とともに現在の苗木生産について説明を実施した。

その後、前回から育てていた苗木の植替え体験を屋外で実施。培地作り、コンテナへの充填を行い、1人2本の植替え作業を実施した。



林業の歴史説明



苗木の説明



植替え作業

配布した PR 資料

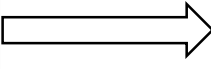
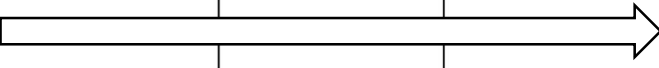
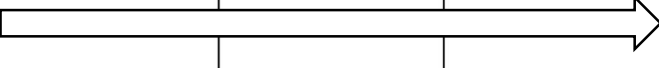
3 考 察

2回の森林教室を通じて、屋久島の林業の現状や課題について、生徒たちに学ぶ、考える、経験するといった貴重な機会を提供することができました。特に、実際にスギ苗木を育てることの重要性や、将来的に資源の循環利用に繋がることへの理解を深めることができました。また、職員へのアンケート結果をフィードバックすることにより、2回目の森林教室では改善することができたため、次回以降は生徒や教職員へのアンケートも実施する予定です。

一方で、苗木を育てる過程において多くの苗木が枯れてしまったことから、マニュアルだけでなく職員による定期的な確認や指導が必要だと考え、現在は定期的な見回りを行っています。

今回、森林教室を林業関係者と連携して実施したことで、生徒たちには多様な視点から林業について学べる機会を提供することができたと考えています。引き続き、林業関係者等と連携した森林教室やPR活動を実施し、森林環境教育へのいっそうの理解と森林教室への協力体制の強化に繋げていきたいと考えています。

4 今後の展望

	取組	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度
屋久島林業の持続可能性	林業への理解獲得	地杉苗育成 マニュアル 作成	教育委員会 と調整 初回授業の 実施	授業の実施 磨き上げ	授業の実施 定例化
		教育委員会に 開催の打診	屋久島林業に 係るPRの 実施	関係機関と 連携してPR	
	ヤクスギの科学的分析	情報収集			
		内容検討			
	植付本数等の長期計画の提示	情報収集			
		内容検討			

今後は、上記の表に記載したとおり、森林教室を継続し、循環型産業である林業への理解をさらに深めていくとともに、現在森林教室を実施していない学校等に対しても、屋久島の林業について学ぶ機会の提供に取り組む予定です。

また、内容の充実に努め、スライドなどの教材や当日の対応等をまとめ、森林教室の実施を定例化できるよう、効率的・効果的な取り組みを進めていくとともに、他機関と連携したPR等が実施できるよう、協力体制の構築を目指していきたいと考えています。

西表島における自然環境教育の推進に向けた取り組みについて

九州森林管理局 西表森林生態系保全センター 主事 須寄 翔太
一般職員 赤星 光希

1 課題を取り上げた背景

当センターは業務の一環として西表島島内の小中学校に対して自然環境教育の支援を行っています。

令和3年度「森林の技術交流発表大会」では、当センターで作成した「西表島での自然環境教育カリキュラム」の見直しが長い間行われていないこと、小中学校の教員が西表島の自然についてあまり知らないといった現状を受け、カリキュラムの見直しの実施、教員向け自然環境教育の実施が必要であると発表したところであり、令和5年度に実施した自然環境教育カリキュラムの内容の見直し、及び今年度実施した教員向け自然環境教育（西表島版「森の塾」）を課題として取り上げました。

2 取組の概要・経過

当センターでは、平成16年度に「西表島での自然環境教育カリキュラム」を作成し、西表島の小中学校に対し、平成19年度に初版を配布し、平成23年度に改訂版を配布しています(写真1、2)。

しかし、カリキュラムは平成23年を最後に見直しが行われておらず、プログラムの内容が古くなっていたため、今回、約12年ぶりの見直しに着手しました。



写真1

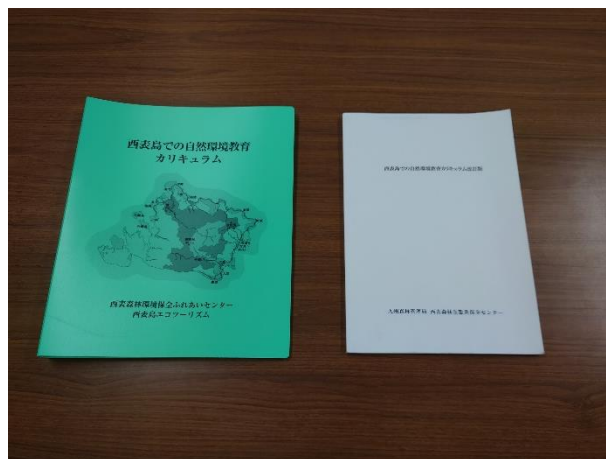


写真2

また、教員向け自然環境教育（西表島版「森の塾」）については、令和3年度「森林の技術交流発表大会」の発表にて実施案を発表しましたが、学校側との日程調整が難しく、令和4年度、令和5年度と実施には至りませんでした。

「森の塾」実施に向け、各小中学校に対して事前アンケートを行い、アンケートの結果を踏まえ、令和6年度は竹富町立船浦中学校の教員を対象として「森の塾」を実施しました。

3 実行結果

「西表島での自然環境教育カリキュラム」の見直しについては業務委託にて実施し、令和6年3月に作業が完了し、令和5年度末に開催した「自然環境教育推進のための連絡会議」において西表島島内の各機関・各学校へ見直しの内容等について報告を行いました（写真3）。また令和6年度初めには各学校へ冊子を配布し、当センターHPにもカリキュラムを掲載しました。



写真3

教員向け自然環境教育「森の塾」については、事前アンケートにて「夏休み期間であれば実施が可能」という回答を得られたため、船浦中学校の教員を対象とし、令和6年7月22日に「森の塾」を実施しました。

参加者は教職員2名、小学生（※教員の親族、夏休み中で西表島に滞在）1名の計3名で、いずれも沖縄本島出身者であり、教職員2名は西表島での勤務は初めてとのことでした（写真4）。

今回は「仲間川のサキシマスオウノキ」の見学をメインとし、サキシマスオウノキに移動する船の上では仲間川に生育するマングローブをはじめとした植物についても説明しました（写真5）。

実施後に行ったアンケートでは、「少人数で質問がしやすく、実物に触れながらの解説で興味を持つことができ、時間設定もちょうど良い」などの回答が得られました。



写真4



写真5

4 考 察

カリキュラムの見直しではプログラム 45 項目のうち 13 項目を削除することとし、12 年の間に西表島の自然環境教育を取り囲む環境の変化や、実施主体にあわせた見直しを行いました。今回の見直し作業では新たなプログラムの候補が挙げられたことから、定期的に見直しを行い、新規プログラムを追加していくことでカリキュラムをより良いものにできると考えられます。

「森の塾」について、今回参加した 3 名からは”参加して良かった”との回答を得られました。回答の中では「午前中で終わる時間設定」、「少人数での実施」、「実物に触れながらの説明」が良かった点として挙げられていました。

当センターとしては次回以降も夏休み期間、午前中、学校ごとでの実施を継続し、より多くの先生方に「森の塾」に参加していただきたいと考えています。

