

取組の背景

国見山自然観察教育林は芽室町と音更町にまたがる面積約66haの丘陵林で、帯広市街からも近いいため多くの人が訪れます。カシワやミズナラなどの郷土樹種だけでなく、ストロブマツやチョウセンゴヨウなどの外国樹種も植栽されており、森林とのふれあいや自然学習の拠点として大きな意義を持っています。

この多様な人工林を有する国見山国有林については、自然環境教育に資する美しい森林づくりを進める必要があります、そのためには現地の環境に応じた整備を行うことが重要だと考えています。このため現況調査を行い、その分析結果をもとに整備方法を検討しました。

現況調査の方法

国見山自然観察教育林（389・390林班）の人工造林地、計9小班を対象としました。植栽樹種はそれぞれ、ストロブマツ・ドイツトウヒ・レジノーザマツ・バンクスマツ・チョウセンゴヨウ・ヨーロッパアカマツ・トドマツ・カラマツ・アカエゾマツの9種（40年生から60年生）となっています。

各小班において標準地（20m×30m）を1～2か所設定し毎木調査を行い、面積拡大法により対象小班の現況を推定しました。また、標準地調査のほか、全天球カメラを用いたビッターリッヒ法による蓄積調査（林分材積推定）も行いました。

標準地調査の結果から、各小班毎のhaあたりの本数と材積・相対優占度・相対幹距比・形状比・胸高直径階分布を求めました。



国見山自然観察教育林
（無人航空機（ドローン）撮影）



調査小班（レジノーザマツ）

結果・整備方法の検討

1. 標準地調査結果

各小班の蓄積（平均±SD）については、 $249 \pm 139 \text{ m}^3/\text{ha}$ で、最大はドイツトウヒの $517 \text{ m}^3/\text{ha}$ （416本/ha）、最少はアカエゾマツの $76 \text{ m}^3/\text{ha}$ （426本/ha）でした。相対優占度（平均±SD： $73.7 \pm 21.0\%$ ）から植栽樹種は高い優占度で林分を構成しており、各小班の相対幹距比（ $\geq 18\%$ ）から林分密度は「ほぼ適当」または「混んでいる状態」であるとわかりました。形状比はレジノーザマツ・チョウセンゴヨウ・ドイツトウヒ・バンクスマツが80%以上であり「樹形が細長い」ことがわかりました。

2. 整備方法の検討

調査対象の各小班は間伐を平均2回実施しているものの、林齢、調査結果を考慮すると、効率的な施業を行うという観点から一律に列状間伐を施すことが適当とされる林分が多いのかもしれませんが、しかし、自然環境教育にふさわしい美しい森林づくりのためには、様々な林相が見られる森林へ移行させるという選択肢を取るべきです。

国見山には多様な人工林が造成されていますが、外国樹種に関しては優良な個体を保残することで大径木化を促すことが必要です。また、元の林相はナラ山であり、多くの小班で針葉樹の次にナラ類が優占していることから、生育している郷土樹種を母樹として混交林化を図ることが理にかなった整備方法であると考えます。

今後の展開

R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度
現況調査、整備方法の検討	整備方法について協議会への提案と合意形成		○施業の実施	

国見山には、地元自治体などで構成される管理運営協議会が設置されています。今後は協議会に検討内容を提案し、連携しながら森林整備を進めていきます。